158-159 falta dos Anos el 156-157
2
RECEIVED
OCT 10 1908
Gray Herbarium
Harvard University
Per.
S.A.
Ecu
9-4

REPÚBLICA DEL ECUADOR

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

NUEVA EPOCA

TOMO XXII

AÑO 25

NÚMEROS 158 Y 159

ENERO Y FEBRERO

DE 1908

SUMARIO

Prospecto.—Actas de las Juntas generales para la reorganización de la Universidad Central.—**Plan de Estudios** expedido por el Consejo Superior de Instrucción Pública para las Facultades de Jurisprudencia, Medicina y Ciencias.—**Botánica.**—*Sertula Florae Ecuadorensis*, por el R. P. LUIS SODIRO, S. J.—**Algebra** por el Profesor Sr. Dn. LINO MARÍA FLOR, Ingeniero Civil y Militar.—**Boletín Universitario.**—Aviso.

QUITO

IMPRENTA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL, POR J. SAENZ R.

Carrera García Moreno—Cuadra Nº 10

1908

REPUBLICA DEL ECUADOR

TOMO XXII { Año 25.—Enero y Febrero de 1908 } Nros 158 y 159

ANALES
DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL

NUEVA EPOCA

PROSPECTO

Los acontecimientos del 25 de Abril del año próximo pasado, trajeron por consecuencia la clausura de la Universidad Central, hasta que el 2 de Diciembre último se reinstaló gracias al tino y prudencia del H. Consejo Superior y á la constante labor y patriotismo del Sr. Rector Dr. Dn. César Borja. Hoy que la juventud estudiosa, ávida por ilustrarse, acude á las aulas respectivas y avanza en su carrera sin detenerse en el camino de las preocupaciones políticas, vuelven las columnas de los Anales de la Universidad Central, á estar como siempre á disposición de todos aquellos que

desean honrarlas con sus producciones científicas, ó artículos sobre la historia de nuestra emancipación política, para prepararnos, como Nación culta, á festejar en Agosto del año entrante, el glorioso Centenario de 1809.

A los Señores Profesores nada hay que recomendarles en orden á su carácter nato de colaboradores; pues, consta que todos y cada uno de ellos proceden impelidos por el patriótico entusiasmo de conservar el buen nombre de que han gozado los Anales, dentro y fuera de nuestro país.

Prescindiendo de las continuas sesiones que tienen las Facultades de Jurisprudencia, Medicina y Ciencias, queremos solo recomandar el extraordinario número de exámenes y grados que se han recibido en el corto tiempo que lleva de reorganizada esta Universidad Central.

Nº 196.—República del Ecuador.—Consejo Superior de Iustrucción Pública.—Quito, á 23 de Octubae de 1907.

Sr. Dr. Dn. César Borja:

El Consejo Superior de Instrucción Pública, atento el patriotismo y relevantes dotes de Ud., tuvo á bien nombrarle, en la sesión de ayer para Rector de la Universidad Central.

Se servirá Ud., á la brevedad posible, tomar posesión del cargo.

Dios y Libertad,

El Presidente,

ALFREDO MONGE.

Nº 551.—República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría. -Quito, á 27 de Noviembre de 1907.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Tengo el honor de comunicarle, que el Consejo Superior de Instrucción Pública, en sesión de ayer, tuvo á bien autorizar á Ud. para que declare abierto el Establecimiento para el año escolar de 1907 á 1908, tan pronto como lo crea Ud. conveniente.

Dios y Libertad,

CÉSAR E. ARROYO.

JUNTA GENERAL DE PROFESORES

SESION SOLEMNE DE 2 DE DICIEMBRE DE 1907

para la reorganización de la Universidad Central

La presidió el Señor Presidente de la República, General Eloy Alfaro, con la concurrencia de los Sres. Ministros de Estado, Dr. Alfredo Monge, Ministro de Instrucción Pública, Dr. Luis Felipe Carbo, Ministro de Relaciones Exteriores, Dn. Amalio Puga, Ministro de lo Interior, General F. Hipólito Moncayo, Ministro de Guerra y Marina, Dr. César Borja, Rector de esta Universidad y los Sres. Profesores de las Facultades de Jurisprudencia y Ciencias, Dres. Leopoldo Pino, Angel Modesto Borja, Juan Aurelio Villagómez, Emilio Chiriboga, Francisco Chiriboga B., Abelardo Montalvo, Angel R. Porras, Dn. Alberto Hallier, Dn. Alfonso Pauly, Dn. J. Alejandrino Velasco, Dn. Luis Gentey, Dn. Giacomo Radiconcini, Dn. Marcelo Sosti, Dn. Joaquín Morales, Dn. José Nicolás Paredes, Dn. Rafael Andrade y el infrascrito Secretario.

El Sr. Ministro de Instrucción Pública declaró abierta la sesión, y tanto éste como el Sr. Rector Dr. César Borja, tomaron la palabra y manifestaron sucesivamente, en muy elocuentes y expresivos discursos, que el objeto de la solemne reunión era declarar la reinstalación de la Universidad y consiguiente apertura del año escolar. Excitaron á los Profesores y estudiantes al cumplimiento de sus deberes respectivos, teniendo siempre presente que la Universidad, por ser el templo de la civilización y del progreso, no estaba bien que se profane

con discenciones políticas extrañas á su fin, y que sobre la tumba de todo partidarismo y odio personal, se levante la bandera de la ciencia, de la confraternidad y de la paz, porque la paz engrandece á las Naciones y la ciencia y confraternidad las hace fuertes. Que para todo esto, el Gobierno prestará su apoyo á los jóvenes que, por su dedicación y cultivo de las virtudes cívicas, serán mañana la esperanza de la Patria.

De seguida, y ante la misma concurrencia, se procedió á la elección del Decano y Subdecano de las respectivas Facultades; y, como se acordara que la votación fuese nominal, el infrascrito Secretario recibió los votos de los miembros que componen la Facultad de Jurisprudencia y de Ciencias, puesto que eran los únicos que tenían derecho para votar en orden á la elección de sus respectivos Decanos y Subdecanos; el resultado de la votación fué el siguiente:

Para Decano de la Facultad de Jurisprudencia, el Sr. Dr. Pino obtuvo la mayoría absoluta, por lo que se le declaró legalmente electo.

Para Subdecano obtuvo la mayoría el Sr. Dr. Angel Modesto Borja y fué declarado Subdecano de dicha Facultad.

Para Decano de la Facultad de Ciencias obtuvo la mayoría el Sr. Dn. Luis Gentey, y para Subdecano el Sr. Dn. J. Alejandrlno Velasco, á quienes se les declaró legalmente electos.

Al terminar la sesión, el Sr. Dr. Angel Modesto Borja hizo uso de la palabra y apoyó con muy efusivas expresiones los conceptos emitidos por los Sres. Ministro de Instrucción Pública y Rector de la Universidad.

Terminó la sesión.

El Rector,

César Borja.

El Secretario,

Isidoro García B.

Sesión del 16 *de Diciembre de* 1907

La presidió el Sr. Rector y Decano de la Facultad de Medicina, Dr. Dn. César Borja y concurrieron los siguientes miembros de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina y Ciencias Dres. Leopoldo Pino, Decano de la Facultad de Jurisprudencia, Emilio Chiriboga, J. Aurelio Villagómez, Abelardo Montalvo, Francisco Chiriboga B. Alfonso Pauly, Aiberto Hallier, Guillermo Ordóñez, Subdecano de la Facultad de Medicina, Carlos D. Sáenz, Eliezer Chiriboga, Juan José Egüez, Carlos Egas Caldas, Luis Felipe Leoro, Eustorgio Salgado, Carlos Alberto Arteta, Luis Gentey, Decano de la Facultad de Ciencias, Lino María Flor, José N. Paredes, Rafael Andrade R., Rafael Dávila y el infrascrito Sacretario.

Leída el acta anterior de dos del mes en curso, fué aprobada.

En seguida el Sr. Rector manifestó que el objeto de la sesión era el de proceder al nombramiento de Vicerector de la Universidad Central, porque cada día que va pasando, se hace sentir la necesidad de llenar esta vacante, de acuerdo con las prescripciones legales. Entónces, el Sr. Dr. Leopoldo Pino, expuso: que antes de procederse á dicha elección, deseaba saber si esta Junta de profesores tiene atribución para hacer el nombramiento de Vicerector; y, á este fin, hizo la moción siguiente:— "Que se declare previamente por la Junta si, por haberse reinstalado la Universidad con todas sus Facultades, han cesado las atribuciones que al Consejo Superior de Instrucción Pública le concede el artículo 11 de la Ley de la materia."

Puesta en discusión, terciaron en ella los Dres. César Borja, que dejó la presidencia al Dr. Pino antes de la moción, Carlos D. Sáenz, Emilio Chiriboga, Guillermo Ordóñez, Prancisco Chiriboga B., Abelardo Montalvo y el mismo Dr. Pino, cuando reasumió la presidencia el Dr. Borja.

Cerrada la discusión, se recibieron los votos y hubo empate; y, como se observara que había error en el computo de votos, se rectificó la votación, y resultó que doce estuvieron por la afirmativa; esto es, sobre que al Consejo Superior le corresponde el nombramiento y once por la negativa.

El Sr. Dr. Borja que sostenía la tésis de que la Junta tiene atribución para el nombramiento de que se trata, razonó su voto así: Opino que han cesado las atribuciones del Consejo Superior, porque, en primer lugar, atentos los principios generales de legislación, han de consultarse antes que todo, la intención y espírltu de la Ley; y, en este caso, se ve claramante que la Ley Orgánica de Instrucción Pública de la República del Ecuador, ha dado yá un paso hacia la emancipación de las Universidades; porque, si por una parte, le dá al Congreso Nacional el derecho exclusivo de nombrar Rectores, le da á éstas, terminantemente, el de nombrar sus Vicerrectores, que es el funcionario destinado á suplir al primero, en caso de falta de aquél; por otra parte, habiendo sido esta Universidad reorganizada y declarado esto último en sesión plena y solemne, por el Ministro de Instrucción Pública, con asistencia del Poder Ejecutivo, no puedo, sin faltar á mi deber, contribuir con mi voto á que el Cuerpo Universitario se despoje voluntariamente de una prerrogativa que le da la Ley."

No habiedno otra cosa de qué tratar, terminó la sesión.

El Rector,

CÉSAR BORJA.

El Secretario,

Isidoro García B.

PLAN DE ESTUDIOS

DE LAS FACULTADES

DE JURISPRUDENCIA, MEDICINA, FARMACIA Y CIENCIAS

PARA TODAS LAS UNIVERSIDADES DE LA REPÚBLICA

EL CONSEJO SUPERIOR DE INSTRUCCION PUBLICA

en uso de sus atribuciones, expide el siguiente Plan de Estudios de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Farmacia y Ciencias para todas las Universidades de la República

---

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

ARTICULO I

Los estudios de Jurisprudencia, se harán en seis años escolares en la forma siguiente:

PRIMER AÑO

Libros 1º y 2º del Código Civil.—Derecho Romano.—Legislación Civil.

SEGUNDO AÑO

Libros 3º y 4º del Código Civil.—Derecho Romano.—Legislación Penal.

TERCER AÑO

Código de Comercio.—Derecho Internacional Público.—Ciencia y Derecho Constitucional.

Cuarto año

Economía Política.—Derecho Internacional Privado.—Ciencia y Derecho Administrativo.—Ciencia de Hacienda y Estadística.

Quinto año

Ley Orgánica del Poder Judicial.—Código de Enjuiciamientos en materia Civil.—Procedimientos mercantiles y canónicos y Código de Policía.

Sexto año

Código Penal.—Código de Enjuiciamientos en materia criminal.—Tratados 8º y 9º del Código Militar.—Medicina Legal. —Antropología y Criminología.

ARTICULO II

Los estudiantes del 6º año, tendrán la obligación de concurrir á las clases de Medicina Legal, y no podrán rendir los exámenes en las demás materias, sin presentar el certificado de asistencia, conferido por el Profesor de aquella asignatura.

ARTICULO III

Los Profesores de la Facultad de Jurisprudencia, serán nueve, y las materias de enseñanza se distribuirán así:

El 1º Código Civil, ilustrado con el Derecho Romano; (1)

El 2º Legislación Civil y Penal;

El 3º Economía Política con las leyes correspondientes, y Código de Comercio.

El 4º Derecho Internacional Público y Privado.—Tratados. —Práctica Diplomática y Reglamento Consular.

El 5º Ciencia y Derecho Coustitucional.—Ciencia y Derecho Administrativo.—Leyes de Régimen Administrativo interior, Régimen Municipal, de Elecciones y de Instrucciún Pública;

El 6º Ley Orgánica del Poder Judicial.—Código Penal.—Tratado 8º del Código Militar.—Código de Minería y Código de Policía;

El 7º Códigos de Enjuiciamientos, Civiles, mercantiles, criminales y militares.—Procedimientos canónicos.

El 8º Ciencia de Hacienda y Estadística.

(1) Posteriormente, el Consejo Superior ordenó que el Derecho Romano dicte un profesor separado.

El 9º Principios generales de Antropología Criminal.—Criminología.—Principios generales de Anatomía y Fisiología humana.

ARTICVLO IV

El número de exámenes será el siguiente:

En el primer año, dos: de Código Civil y de Legislación Civil;

En el segundo año, dos: de Código Civil y de Legislación Penal.

En el tercer año, tres: de Código de Comercio, de Derecho Internacional Público y de Ciencia y Derecho Constitucional;

En el cuarto año, cuátro: de Economía Política, de Ciencia de Hacienda, de Ciencia y Derecho Administrativo, y de Derecho Internacional Privado;

En el quinto año, dos: de Código de Enjuiciamientos Civiles, Procedimientos mercantiles y canónicos y de Ley Orgánica del Poder Judicial.—Código de Minería y Código de Policía; y,

En el sexto año, tres: de Código de Enjuiciamientos en materia criminal y Tratado 9º del Código Militar; de Código Penal y Tratado 8º del Código Militar y de Antropología y Criminología.

ARTICULO V

Rendidos los exámenes del 4º año, podrán los estudiantes optar el Grado de Licenciados en Ciencias Públicas, previo un examen de todas las materias correspondientes á los cuatro primeros cursos, con excepción de las del Código Civil.

ARTICULO VI

El examen prescrito en el artículo anterior, será rendido ante el Tribunal que determina el artículo 196 de la Ley de Instrucción Pública, y cumplidos los requisitos del inciso 2º del articulo y más condiciones legales.

ARTICULO VII

Los exámenes del fin del curso escolar, se rendirán igualmente, ante los Tribunales prescritos en los artículos 183 y 185 de la Ley del Ramo, prévios los requisitos legales y la duración de cada examen, será no menos de media hora, ni más de tres cuartos.

ARTICULO VIII

Terminados los cursos prescritos en este Reglamento, los estudiantes podrán optar el Grado de Doctor en Jurisprudencia, prévio el examen respectivo, que no podrá durar menos de dos horas.

ARTICULO IX

El examen á que se refiere el artículo anterior, versará sobre todas las materias correspondientes á los seis años de estudio, y se rendirá ante el tribunal formado por el articulo 196 de la Ley de Instrucción Pública, cumplidas las condiciónes impuestas en el inciso 2º de dicho artículo y más disposiciones legales.

ARTICULO X

La Facultad, en su Reglamento especial, que debe formularlo en la primera reunión que tuviere, determinará el orden en que, durante cada año, deben cursarse las materias con sujeción al presente Reglamento.

ARTICULO XI

Igualmente la propia Facultad, en el mencionado Reglamento, determinará el horario de clases, teniendo en cuenta las materias de cada curso y el número de Profesores.

ARTICULO XII

El Reglamento especial á que se refieren los dos artículos precedentes, sólo eomenzará á regir en virtud de la aprobación que debe solicitar la Facultad del Consejo Superior.

FACULTAD DE MEDICINA

ARTICULO XIII

Los estudios de Medicina y Cirugía, se harán en siete años escolares, y en el orden siguiente:

Primer año

Anatamía general y descriptiva teérico-prático, hasta la Esplanología inclusive.—Arte y práctica de la disección.—Histología y selección é inyección de cadáveres.—Química Inorgánica teórico-práctico.—Física Biológica.—Asistencia á las lecciones y práctica de la Clínica Externa en el Hospital general.—Curación de heridas, quemaduras, contusiones, etc., etc.—Aplicación de vendajes y apósitos.—Antisepsia y asepsia prácticas.

El Profesor de Anatomía dictará para las obstetrices el primer curso que comprenderá: la Ovología, la Anatomía y Fisiologia de los órganos generadores.

Segundo año

Anatomía general y descriptiva teórico-práctica de la Neurología y órganos de los sentídos, aparato genital masculino y femenino humanos.—Embriología.—Histología y disección Anatómica.—Química Orgánica y Biológica teórico-práctica.—Botánica general y aplicada.—Zoología Médica.—Asistencia á las lecciones y práctica de la Clínica Externa en el Hospital General.—Práctica de reducciones, luxaciones y fracturas.—Curación de heridas, quemaduras etc., etc.—Aplicación de vendajes, apósitos y aparatos de contensión y de tracción gradual.

El Director de la Maternidad, dictará el segundo curso de Obstetricia, que comprenderá *embarazo* y *partos.*

Tercer año

Fisiología —Higiene privada y principios generales de Antropología. —Anatomía topográfica en el Anfiteatro.—Odontología teórico-práctica —Asistencia á las visitas y práctica de Clínica Externa en el Hospital general.—Aplicación de sangrías, ventosas secas y escarificadas, inyecciones medicamentosas hipodérmicas, subcutáneas é intramusculares, operaciones menores y asistencia á las operaciones quirúrgicas.

El Director de la Maternidad, dictará el tercer curso de Obstetricia, la *Distosia*.

Cuarto año

Patología general y Anatomía patológica.—Bacteriología teórico-práctica que comprenderá: la técnica, aparatos, cultivos, coloración, inoculación, recolecciones, examen microscópico inmunización, seroterapia, microbios patógenos para el hombre y análisis bacteriológico del aire, agua y tierra.—Asistencia á las visitas y práctica de la Clínica Externa en el Hospital general.—Examen y exploración quirúrgica del enfermo, interrogatorio y práctica de Cirugía de urgencia.

Quinto año

Patología externa.—Medicina operatoria en el Anfiteatro.—Oftalmología.—Electricidad médica que comprenderá: la técnica de la Electricidad, electro-fisiología, electro-difignóstico.—Electroterapia.—Masaje vibratorio y manual.—Farmacología.—Asistencia á las Clínicas generales médico-quirúrgicas del Hospital y á las operaciones de alta Cirugía.

Sexto año

Patología Interna.—Pediatria.—Psiquiatria.—Terapéutica y Materia Médica.—Clínica Interna.—Asistencia á las Clínicas del Hospital.—Examen, interrogación y exploración del enfermo.

Séptimo año

Partos y estudio teórico-práctico de las enfermedades del embarazo y puerperales.—Ginecología.—Enfermedades de las vías urinarias.—Enfermedades sifilíticas, venéreas y Dermatología.—Toxicología.—Medicina Legal é Higiene Pública.—Asistencia á las Clínicas de partos y de Ginecología en el Hospital general y en la Maternidad.

ARTICULO XIV

Este Plán de Estudios, se pondrá en práctica, con los alumnos del primer año en Medicina desde la presente fecha, pero los estudiantes de años anteriores, están obligados á cursar las materias correspondientes al año al que ingresen, siempre que dichas materias no se hubieran estudiado anteriormente.

FACULTAD DE FARMACIA

ARTICULO XV

Los estudios de Farmacia, se harán en cinco años escolares, y en el orden siguiente, previo el grado de Bachiller en Filosofía.

Primer año

Química Inorgánica teórico-práctica en el Laboratorio.—Primor curso de Botánica General teórico-práctica (Organografía y Fisiología vegetales).—Física Biológica.

Segundo año

Química orgánica teórico-práctica, en el Laboratorio.—Segundo curso de Botánica General (Taxonomía, clasificación y descripción).—Zoología general y aplicada.

Tercer año

Química Analítica inorgánica, cualitativa y cuantitativa, teórico-práctica en el Laboratorio.—Principios generales de Terapéutica.—Materia médica.—Mineralogía general.

Cuarto año

Química analítica orgánica cualitativa y cuantitativa teórico-práctica, en el Laboratorio.—Toxicologla y Química legal.—Primer curso de Farmacia.—Cristalografía.

Quinto año

Micrografía médico-farmacéutico; principios generales de Bacteriología; práctica de preparaciones micrográficas y bacteriológicas, coloraciones, y manejo del microscopio.—Análisis especiales químicos volumétricos y por pesadas, de líquidos orgánicos; leche, orina, jugo gástrico etc., etc.

Segundo curso de Farmacia.—Higiene pública general y Bromatológica.—Legislación interna sobre Farmacia y Bromatología.—Farmacópeas.

ARTICULO XVI

En el curso del cuarto y del quinto años del estudio de la Farmacia, los alumnos harán, por su cuenta, la práctica profesional, en establecimientos acreditados del ramo: conocimiento práctico, uso y manejo de instrumentos y aparatos; conocimiento práctico de drogas, sustancias medicamentosas, medicamentos, preparaciones quirúrgicas y farmacéuticas.—Preparaciones magistrales. —Preparaciones de recetas; comocimiento, uso y manejo de envases.—Despacho etc., etc.

ARTICULO XVII

Los estudiantes de Farmacia rendirán sus exámenes de fin de año, en la forma y según las reglas establecidas para los Estudios de la Facultad de Medicina y Cirugía, y previo la presentación de certificados de conducta Universitaria, asistencia á clases, labaratorios etc. y práctica profesional.

ARTICULO XVIII

Con sujeción á lo resuelto por el Conseja Superior de Instrucción Pública, para matricularse en los estudios de Farmacia, se exigen los mismos requisitos que para hacerlo en los estudios de Medicina y Cirugía, por ser una misma la Facultad á que pertenecen todos estos estudios.

FACULTAD DE CIENCIAS

ARTICULO XIX

Los Bachilleres en Filosofía y Letras, que desearen seguir los estudios Universitarios en la Facultad de Ciencias, se matricularán en el Curso General de primer año de esta Facultad, en las asignaturas siguientes: Geometría Plana y del Espacio.—Algebra.—Física.—Qnímica inorgánica.—Mineralogía.—Dibujo Ornamental y Arquitectónico.

ARTICULO XX

Rendidos los exámenes de este Curso General, los alumnos que fueren aprobados, optarán al Grado de Bachiller en Ciencias, con el cual título, pueden matricularse en el curso siguiente de los estudios para Arquitectos, Agrónomos ó Agrimensores. Los cursos para Ingenieros Civiles, Mecánicos ó Electricistas se abrirán, cuando se organicen estos estudios con los Profesores adecuados y el material de enseñanza preciso, con sujeción al Plán expedido por el Consejo Superior de Instrucción Pública.

ARTICULO XXI

El Plán de Estudios de Arquitectura, comprende tres años escolares, en el orden siguiente:

Primer año

El Curso General á que se refiere el artículo 19 de este Reglamento.

Segundo año

Mecánica aplicada á las construcciones.—Física.—Arquitectura técnica.—Dibujo arquitectónico.—Química aplicada á las construcciones.—Mineralogía.—Geología.—Higiene aplicada á las construcciones.

Tercer año

Aplicación de Geometría Descriptiva.—Materiales de construcción.—Topografía.—Dibujo Arquitectónico.—Arqnitectura técnica.—Materias jurídicas.

ARTICULO XXII

El Plán de Estudios de Agronomía, comprende tres años escolares en el orden siguiente:

Primer año

El Curso General á que se refiiere el artículo 19 de este Reglamento.

Segundo año

Física.—Química orgánica.—Zoología.—Contabilidad agraria.—Botánica.—Agronomía.

Tercer año

Química agraria.—Industrias especiales agrícolas.—Botánica especial de la fauna Ecuatoriana.—Leyes agrarias nacionales y extranjeras.—Veterinaria aplicada.

ARTICULO XXIII

El Plán de Estudios de Agrimensura, comprende tres años escolares en el orden siguiente:

Primer año

El Curso General á que se refiere el artículo 19 de este Reglamento.

Segundo año

Química aplicada.—Topografía.—Dibujo ornamental y arquitectónico.—Maquinarias agrícolas.—Zoología.—Materia jurídica especial.

Tercer año

Topografía.—Carreteras y caminos ordinarios.—Construcciones civiles y rurales.—Catastros.—Materia jurídica especial. —Economía rural—Avalúos.

ARTICULO XXIV

Los alumnos que habiendo rendido satisfactoriamente las pruebas escolares sucesivas, correspondientes á los cursos completos de Arquitectura, Agronomía ó Agrimensura, rindieren también las pruebas del respectivo grado, obtendrán títulos de Arquitectos, Agrónomos ó Agrimensores.

ARTICULO XXV

El Profesar de Botánica práctica, dará sus lecciones en el Jardín Botánico, ante los alumnos de la Universidad que, en cualquiera de las Facultades, estén obligados á aprender esa materia.

ARTICULO XXVI

El aprendizaje de la Medicina, Cirugía, Farmacia, Ciencias Naturales y de aplicación, en las Universidades de la República, ha de ser teórico-práctico, las clases Clínicas-Hospitalarias, Anfiteatros, etc., etc. Los estudiantes de las Universidades de la República están en el deber de consultar, y aún estudiar si fuere posible, el mayor número de obras modernas de reconocido mérito, acerca de las materias de estudio de cada curso, sin atenerse exclusivamente á los textos usuales ó á las lecciones del Profesor.

ARTICULO XXVII

Al fin de cada año escolar, los alumnos de las Universidades rendirán los exámenes respectivos de todas y cada una de las materias del año, y en el orden del Plán de Estudios correspondiente; esto es, del primero al último año.

ARTICULO XXVIII

El Decano y el Secretario de la Facultad respectiva, formarán, al fin de cada año escolar, y con oportunidad, el cuadro de los exámenes, el cual lo harán fijar, manuscrito ó impreso en el lugar más visible del claustro de la Universidad. En este cuadro se distribuirán, por series de tres Profesores y cuatro alumnos, los tribunales de exámenes, correspondientes á cada año de estudio. Estos tribunales serán constituidos por Profesores principales, con citación oportuna de sustitutos, que puedan suplir

inmediatamente la falta de aquellos, y designados por el Decano respectivo, de acuerdo con la Ley.

ARTICULO XXIX

Cada uno de los Profesores de cada tribunal de examen, examinará á todos y cada uno de los alumnos de la serie correspondiente, sobre las materias del examen. Los tribunales funcionarán, distribuidos en los salones de la Facultad, en el mayor número posible, en los días que se indiquen en el cuadro respectivo, de dos á cinco de la tarde y en el orden indicado en el artículo 27.

ARTICULO XXX

Estos exámenes serán privados, y durarán, no menos de tres horas para cada serie de cuatro alumnos.

ARTICULO XXXI

Los exámenes de Anatomía en todos sus ramos, de Química, Física, Ciencias Naturales y de aplicación, Toxicología, Medicina operatoria, Clínicas, etc., etc. serán prácticos, si así lo exigiere el tribunal examinador.

ARTICULO XXXII

La calificación de los exámenes será por votación secreta y por medio de balotas, con las notas de sobresaliente, bueno, mediano ó aplazado, según el éxito de la prueba. El Profesor que haga de Secretario del tribunal, recibirá en la ánfara los votos de los otros dos Profesores, depositará en ella el suyo propio, y los pondrá luego todos á luz ante el Presidente del tribunal, el cual Profesor dictará al Secretario el calificativo del examen de cada alumno de la serie, según las siguientes reglas: la mayoría de votos unifarmes determina el calificativo; pero si no hay votos uniformes, el caiificativo será el que indique el término medio: ejemplo,—un sobresoliente, un bueno y un mediano darán el calificativo de bueno.

ARTICULO XXXIII

El alumno que fuere aplazado, repetirá los exámenes de todas las materias del año de estudio que le corresponde.

ARTICULO XXXIV

Los examinadores tendrán en cuenta, para la calificación del examen de cada alumno, además del éxito de la prueba la conducta universitaria de aquel y sus notas de asistencia á las clases, clínicas, laboratorios, anfiteatros, museos, etc., etc.

ARTICVLO XXXV

Ningún alumno será admitido á examen, sino presenta antes, en la Secretaría de la Facultad, sus certificados correspondientes de conducta y asistencia, y los de haber cumplido con las prescripciones de la Ley y de los Reglamentos del Ramo.

ARTICULO XXXVI

Los alumnos que resultaren aplazados en los exámenes de año, pueden repetirlos quince días antes de la apertura del nuevo año escolar, previa petición hecha al Decano de la Facultad.

Estos exámenes se rendirán en la misma forma y según las mismas reglas que los de fin de año.

ARTICULO XXXVII

Los alumos que, por cualquier cuasa justificada, no pudiesen presentarse á los exámenes de fin de año, lo harán constar así oportunamente ante el Decano de la Facultad, y pueden presentarse á los exámenes de principio del curso, determinados en el artículo anterior, eon tal que así lo pidan al Decano.

Quedan así modificados el Plán de Estudios General de las Universidades de la República y la parte correspondiente del Reglamento respectivo.

SERTULA
FLORAE ECUADORENSIS

Auctore ALOISIO SODIRO S. J.

I
PTERIDOPHYTA

G. 1º Cyathea Sm.

I *Involucro* cupuliformi.

A *Caudice* 2–4–metrali, cum stipitibus breviter muricatis, squami lineari-lanceolatis obtecto, involucri margine post dehiscentiam aequali, in sicco denique scisso.

1 C. *nitens* sp. nov. *arborescens; caudice* 2-4 m. alto, 12 ct. crasso, cicatricibus subellipticis signato; *stipitibus* ± 5 dm. longis, subsemicylindricis, stramineis, a basi ad medium usque muricibus conicis dorso armatis, sursum rachibusque dorso vix scabridis, squamisque lanceolatis subulatis, dorso castaneis margine albidis, basi supra diu persistentibus, sursum mature deciduis et tomento furfuraceo obtectis, denique glabratis; *frondibus* 1,5-2 metr. longis, 6-7 dm. circa trientem superiorem latis, deorsum gradatim, sursum abrupte contractis, 3-pinnatifidis, apice pinnatifidis; *rachi* rachillisque supra tenuiter hispidis, subtus glabris, stramineis; *pinnulis* pedicello 6-10 mm. longo instructis, 4-6 dm. longis, 15-20 cm. latis, e basi leviter contracta lanceolatis, pinnatis, apice pinnatifidis; *pinnulis* subsessilibus, 7-10 cm. lon-

gis, 12-15 mm. latis, subcoriaceis, supra intense viridibus nitidis, subtus pallide–glaucescentibus, apice cuspidato serrulatis, fere usque ad costam in segmenta margine obiter denticulata, apice obtusa divisis; *venis* 6-7-iugis, prope basin furcatis in bifurcatione soriferis, superioribus indivisis; *soris* flavido-virescentibus, 3-5-iugis; *involucro* brevi cupuliformi, cartilagineo, hyalino, margine aequali, denique, exsicando, irregulariter discisso.

Crescit in silvis suband. occid. vulc. *Corazón.*

Species C. *arboreae* proxima; differt stipitibus rachibusque stramineis, laevibus, involucro tenuiore, primum cupulari, denique, exsiccando irregulariter discisso.

B *Caudice* humili, apice cum stipitibus aculeato, squamis setiformibus onusto; *involucro* piloso–ciliato.

2 C. *canescens* sp. nov.; *caudice* humili (in specimine) 30-40 cm. alto, 7-8 cm. crasso, apicem versus, cum stipitum basibus squamis setiformibus, centro castaneis, margine albidis, apice mucronulo nigro terminatis, dense obtecto; *stipitibus* 2-5-3 dm. longis, modice (1 cm.) crassis, dorso teretibus, aculeis conicis, robustis, nigris, cum ⅓ inferiore rachium armatis, squamisque pracedentibus similibus, sed usque minoribus et tomento pulverulento conspersis, demum glabratis; *frondibus* oblongis, 1-30-1 50 cm. longis, in dimidio superiore 6-7 dm. latis, deorsum angustatis, bipinnato–pinnatifidis; *rachibus* stramineis, dorso semiteretibus, supra, ut stipites, plano-concavis: *pinnis* alternis, remotis, breviter petiolatis oblongis, apice pinnatifidis, inferioribus minoribus et longius stipitatis; *rachillis* subtus demum glabratis, supra setuloso-hispidis; *pinnulis* subsessilibus, utrinque 20-25, lineari-lanceolatis, profunde pinnatifidis, apice acuminato dentatis, supra, praeter costam setuloso-hispidam, glabris, subtus parce squamulosis; *segmentis* ligulatis, obliquis, apice obtusiusculis, margine denticulatis; *venis* 7-9, plerisque simplicibus, prope costam soriferis; *soris* 2-5-iugis, maiusculis, albidis; *indusio* incompleto, hyalino, piloso, post d hiscentiam cupuliformi, margine ciliato; *sporangiis* sessilibus, cuneatis, annulo incompleto cinctis; *sporis* obtuse trigonis; *receptaculo* clavato, pubescente.

Crescit in silvis suband. et subtrop. vulc. *Pichincha et Atacatzo.*

Species C. *incanae* Karst. potissimum indumento, caudicis apicem obtegente, similis; a qua, iuxta auctoris descriptionem, differt caudice humiliore, squamis ipsis aliter conformatis; *frondibus* minoribus, venis segmentorum simplicibus raro 2-furcatis; *involucro* incompleto, post dehiscentiam late cupulari, margine piloso.

Probabiliter C. *incanae* varietas.

II *Involucro* verticaliter et ± irregulariter dehiscente.

A *Caudice* apice et stipitibus squamis setaceis incanis et aculeis elongatis nigris instructis;

a *Caudice* arborescente; *fronde* obovato-oblonga, 2-metra et ultra longa; *involucro* crustaceo, furfuraceo, irregulariter 4-fido.

3 C. *purpurascens* Sod. (Cryptog. vasc. quitens. p. 523) * *caudice* elato, gracili, aculeato, apice, ut stipites, squamis setiformibus, 5-7 cm. longis, albidis, demum ferrugineis, obtecto et frondibus numerosis (8-10) late patentibus coronato; *stipitibus* 25-30 cm. longis, basi 3-4 cm. crassis, aculeis, robustis, nigris, inter squamas lineares setiformes, margine denticulatas occultis armatis et (praeter squamas) cum rachibus rachillisque et pinnularum costis, tomento pulverulento-ferrugineo dense obtectis; *frondibus* bipinnato-pinnati-partitis, obovato-oblongis, 2-2½ m. longis, 120-130 cm., in ⅓ superiore latis, deorsum longius contractis, apice pinnatifidis; *pinnis infimis* 12-15 cm., superioribus 6-7 dm. longis, 15 cm. latis, breviter (5-6 mm.) stipitatis; *pinnulis* numerosis coriaceis, subsessilibus, e basi breviter contracta, lanceolatis, fere usque ad rachin pinnato-partitis, in apicem leviter crenatum productis, supra intense viridibus subtus glaucescentibus, in sicco flavescentibus; *segmentis* linearibus, falcatis, apice obtusis, margine subintegro revolutis; *venis* utrinque 8-10, prope basin bifurcatis; *soris* costae approximatis, utrinque 6-7; *involucro* crustaceo, furfuraceo, primum bivalvi, valva utraque demum irregulariter bifida.

---

* Huius speciei, quam loco citato ad specimina incompleta descripsimus, hic fusiorem descriptionem exhibemus.

Crescit in silvis subandinis occid. vulc. *Atacatzo* [Julio 1907].

A ceteris plerisque speciebus differt trunco pro elevatione gracili, aculeato, squamarum longitudine, stipitum brevitate, aculeis rachiumque indumento, soris denique numerosis costae adpressis, involucro crustaceo, subbivalvi, furfuraceo.

b *Caudice* humili; *fronde* parva, deltoideo–ovata; *involucro* ignoto.

4 C. *oxyacantha* sp. nov.; *caudice* humili; *stipitibus* modice robustis, ± 60 cm. longis, aculeis ad centimetrum longis, aduncis, nigris, sursum brevioribus, rarioribus armatis, squamisque subulatis margine albido–ciliolatis, centro pallide castaneis, retrorsis, sursum minoribus conspersis et, una cum rachibus rachillisque, purpurascentibus et tomentoso–hispidis, dorso subteretibus antice fere planis; *frondibus* 6-7 dm. longis, 4-5 dm. latis, subdeltoideis, 3-pinnatifidis, coriaceis, supra intense viridibus, subtus glaucescentibus; *pinnis* alternis, 2-3 infimis parum brevioribus, utrinque 10–12 subsessilibus, in apicem pinnatifidum gradatim angustatis, rachillisque utrinque purpurascentibus, glanduloso–hirtis; *pinnulis* subsessilibus, cum rachillis articulatis, lanceolatis, e basi latiore sursum in apicem serrulatum acuminatis, fere usque ad costam in segmenta linearia subfalcata, margine revoluta integra divisis, *venis* utrinque 8-10, plerisque parum supra basin bifurcatis; [*soris* ignotis].

Crescit in silvis suband. vulc. *Atacatzo*.

Huic generi, etiam fructificatione deficiente, hanc speciem adscribimus propter affinitatem cum C. *purpurascente* et C. *canescente*.

Differt a C. *canescente* stipitibus longioribus, spinis longioribus aduncis armatis, squamisque brevioribus retrorsis, conspersis; *fronde* minore subdeltoidea, rachillisque (ut stipites) purpurascentibus, pinnis pinnulisque brevioribus et deltoideo–lanceolatis. A C. *purpurascente*, cui aculeis, et quadantenus etiam indumento accedit; differt stipitibus sub duplo longioribus et longe graciliori-

bus, itemque forma deltoidea frondium et earundem statura longe minore.

B *Caudice* apice stipitibusque deorsum squamis lanceolatis castaneis obtecto;

A Stipite muriculato 25–35 cm. longo, parum supra basin pinnis 2 parvis, a ceteris remotis instructo; *fronde* deltoideo-ovata, 6–7 dm. longa.

5 C. *parvifolia* sp. nov.; *caudice* 2-3 m. alto, 7-8 cm. crasso; *stipitibus* 25–35 cm. longis, et parum (1 dm.) supra basin iugo pinnarum ceteris minore instructis, una cum rachibus minute muricatis, squamisque lanceolatis, subulato-cuspidatis, margine serrulatis, cartilagineis, castaneis, nitidis et tomento brevi ferrugineo, dense obtectis, dorso mature nudatis; *frondibus* dense herbaceis, in sicco subcoriaceis, subdeltoideo ovatis, 7-8 dm. longis, 3-4 dm. latis, tripinnatifidis; *rachibus* flexuosis raquillisque subtus per vernationem squamosis, mature glabratis, supra ferrugineo-tomentosis, pinnis duobus accesoriis et 2 infimis 3–4 mm. stipitatis, reliquis subsessilibus, plerisque alternis, divaricato-patentibus, 35–40 cm. longis, 7–10 cm. latis; *pinnulis* subsessilibus, lanceolatis, 4–6 cm. longis, 10–12 mm. latis, profunde pinnatifidis, apice crenatis acutis; *segmentis* margine denticulatis, in sicco revolutis; *venis* utrinque 6-7, plerisque furcatis; *soris* maiusculis, ferrugineis, costae approximatis, in quolibet segmento 7-8; *involucro* tenui, hyalino, fragili, profunde et irregulariter dehiscente.

Crescit in silvis suband. occid. m. *Pichincha*.

Species frondibus, pro caudicis altitudine, parvis, stipite basi pinnis 2 accessoriis instructo, itemque indumento, praesertim per vernationem, singulari, insignis, nullique ex nostratibus hactenus notis affinis.

B Stipitib. haud appendiculatis, ± muricatis;

a *Stipitib. rachibusque* deorsum squamosis et dense muricatis; *fronde* maiore.

α Stipitib. et frondib. tomento pulverulento albido dense obtectis.

6 C. *furfuracea* Sp. nov.; *caudice* humili, 2-3 m. alto, 12-15 cm. crasso, apice frondibus numerosis, horizontaliter patentibus coronato; *stipitibus* 4-5 dm. longis, 10-12 mm. crassis, stramineis, muricatis, squamisque casta-

neis, lanceolatis, in cuspidem subulatam contortam productis, unaque cum rachibus furfure pulverulento albido obtectis; *frondibus* circunscriptione oblongis, ad metrum longis, 6-7 dm. (circa medium) latis, tripinnatifidis; *rachibus* stramineis, deorsum dorso furfuraceis et muriculatis, supra complanatis, squamisque elongatis, quam stipitum tenuioribus conspersis: *pinnis* I. ordinis breviter stipitatis, a medio utroversus decrescentibus, maximis 30-35 cm. longis, iunioribus flaccidis, pendulis, rachibus gracilibus, cum pinnularum costa lepidotis, apice pinnatifidis; *pinnulis* sessilibus lanceolatis, apice acuminato-serrulatis, subcoriaceis, supra in costa setuloso-hispidis, 4–6 cm. longis, 8–10 mm. latis, profunde pinnatifidis; *segmentis* lanceolatis, subfalcatis, apice acutis, supra primum sparse setulosis, demum glabris, subtus squamis vesiculosis conspersis, *venis* utrinque 8-10, inferioribus bifurcatis; *soris* maiusculis, costae approximatis in segmentis maioribus 4-5.

Crescit in silvis suband. m. *Pichincha.*

β *Stipitib. et frondib.* parce tomentellis, glabris, vel mox glabratis;

1 *Stipitib.* 2–2, 5 dm. longis, aculeato–muricatis; *fronde* oblongo–elliptica, 8–10 dm. longa.

7 C. *brachypoda* sp. nov.; *Trunco* humili, (2-2½ m. alto); *stipitibus* infra pinnas infimas vix 3 dm. longis, modice robustis, breviter et crebro muricatis, dense squamosis et, una cum rachibus, rachillisque subtus pulverulento-tomentosis; *squamis* 2½-3 cm. longis, subcoriaceis, castaneis margine albidis, dorsalibus lineari–subulatis, antice basi latioribus; *frondibus* subobovatis 1,3-1,4 mt. longis, in ⅓ superiore 45-60 cm. latis, deorsum contractis, in sicco fere coriaceis, bipinnato-pinnatifidis; *rachibus* in ⅓ inferiore dorso muricatis et antice squamis linearibus conspersis, sursum scabridis, cum rachillis livido-purpurascentibus, cinereo-tomentosis, demum glabratis; *pinnis infimis* minoribus (15-20 cm. longis), angustioribus, remotioribus, 10-12 cm. latis, 2-2½ cm. stipitatis, superioribus, subsessilibus, 25-30 cm. longis, 12-15 cm. latis, subdeltoideo-lanceolatis, basi postice glandula munitis; *pinnulis* sessilibus, profunde pinnato-

partitis; supra, praeter costam hispidam, glabris, subtus costa setuloso-hirta et tomentosa; *segmentis* linearib., falcatis, acutis, margine revoluto denticulatis, squamis heteromorphis, [plerisque vesiculosis] conspersis; *venis* [in segmentis maioribus] utrinque 6-8, plerisque bifurcatis; *soris* [in segmentis minoribus] 4–6–iugis, costae et sibi invicem approximatis; indusiis tenuibus, hyalinis, irregulariter dehiscentibus, diu persistentibus.

Crescit in silvis suband. vulc. *Atacatzo*.

Accedit, prae ceteris, C. *Dyeri* Sod. statura et habitu; sed differt pinnarum inferiorum situ, indumento, venis plerisque bifurcatis et sororum notis.

2 *Stipitib.* 25–35 cm. longis muricatis; *fronde* subobovata, 8–10 dm. longa.

8 C. *asperata* sp. nov. *arborescens; trunco* humili, [2-3 m. alto]; *stipitibus* 20 25 cm. longis, modice crassis, basi squamis castaneis, lanceolato-subulatis, 2½-3 cm. longis, onustis, sursum rarioribus angustioribus et muricibus densis, ± elongatis, asperatis, tomentoque pulverulento, denique deciduo, una cum rachibus obtectis; *frondibus* tripinnatifidis, 8-10 dm. longis, 5-6 dm. prope medium latis, circunscriptione ovato-ellipticis, coriaceis; *rachibus* in ⅓ inferiore breviter muricatis et squamis linearibus conspersis, sursum dorso glabratis, supra, cum rachillis breviter pulverulento-tomentosis; *pinnis* deltoideo-lanceolatis, infimis reductis, [15 20 cm. longis] breviter stipitatis, reliquis sessilibus, mediis 20-40 cm. longis, 12-14 cm. latis, erecto-patentibus, apice pinnatifidis; *pinnulis* sessilibus 5-7 cm. longis, 12-15 mm. latis, sursum gradatim in apicem serrulatum angustatis, deorsum profunde pinnatifidis; *costa* supra hispidula, subtus squamis raris, polymorphis, mox deciduis, et tomento pilisque setulosis conspersa; *venis* utrinque 7–8, inferioribus parum supra basin bifurcatis; *soris* in dimidio inferiore segmentorum, paucis [2-3-iugis] maiusculis, involucro completo, hyalino, fragili, demum irregulariter dehiscente.

Crescit in silvis suband. m. *Pichincha* 3/906.

C. *Schanchin* proxima, sed partibus omnibus minor, stipitibus, praeter squamas muricesque, rachibusque sub-

tus pulverulento-cinereis, demum glabris, involucro demum profunde diviso.

β brevipes, minor, stip. 2-2,5 dm. longis gracilioribus, fronde minore.

b *Stipitib.* et rachib. deorsum parce et obtuse muricatis, nudis stramineis;

a *Frondium* textura membranaceo-cartilaginea; *soris* pro segmento paucis (2-3-iugis).

9 C. *muriculata* sp. nov.; *arborescens; caudice* 3-3½ m. alto, 12-15 cm. crasso; *stipitibus* 5-5½ dm. longis, deorsum muricibus crebris, acutis brevibus, una cum rachium basi conspersis et squamis coriaceis, lineari-subulatis, centro castaneis, margine scarioso-albidis, denticulatis, basi confertis, sursum gradatim paucioribus et minoribus instructis; *fronde* tripinnatifida, 1½ m. longa, circa medium 7-8 dm. lata, atque hinc utroversus angustata, apice pinnatifida, pinnis infimis 15-20 cm. longis, rachi flexuosa rachillisque dorso tenuiter pubescenti-tomentellis, supra breviter hispidis; *pinnis* breviter petiolatis, subpatentibus 35–40 cm. longis, 10–12 cm. latis, basi vix contractis, sursum in apicem pinnatifidum gradatim contractis; *pinnulis* viridibus, subtus pallidioribus, in sicco cartilagineis, supra praeter costam hispidulam glabris, subtus in costa et secus venas hirtellis; inferioribus breviter [2-3 mm.] pedicellatis, ceteris plerisque sessilibus, lanceolatis, 6–7 cm. longis, 12-15 mm. latis, fere usque ad costam in segmenta lineari–ligulata adscendentia, margine sursum serrulata divisis, apice acuminato argute serrato; *venis* in segmentis 8-10, omnibus, praeter superiores, bifurcatis; *soris* costalibus 2-3 iugis, parvis, opacis; *involucro* tenui cartilagineo, fragili, irregulariter dehiscente; *receptaculo* subhemisphaerico, sessili, hispido.

Crescit in silvis suband. vulc. *Corazón*. 12/907.

β *Frondium* textura firma subcoriacea; *soris* in quolibet segmento 4–8–iugis;

1 *Pinnulis* subtus pubescentibus inter soros sparse squamosis; *soris* cupreo ceruginosis, 4–5–iugis.

10 C. *subinermis* Sp. nov.; *caudice* arborescente 2-3 m. alto; *stipitibus* 3–4 dm. longis, robustis, cum rachi-

bus dorso convexis, supra plano–concavis, breviter muricatis et squamis ex basi ovata lanceolato–subulatis, dorso ebeneis, margine scarioso-albidis serrulatis, subtus mox denudatis supra prope basin diu persistentibus et tomento cinereo-puverulento obtectis, demum rachibusque glabratis pallide–stramineis; *frondibus* 1,60–2 m. longis, in dimidio vel triente superiore, 1 m. et ultra latis, atque inde utroversus angustatis, tripinnatifidis; *pinnis* subsessilibus, oblongis, basi vix contractis, apice pinnatifidis, maioribus 5–6 dm. longis, 12–15 cm. latis; *rachillis* subtus pulverulento–tomentellis, supra costisque pinnularum hispido-pubescentibus; *pinnulis* sessilibus, lanceolatis, profunde pinnatifidis, in cuspidem serrulatam crenatam productis; *segmentis* late linearibus ascendentibus, acutis, margine serrulatis, coriaceis, supra intense viridibus subtus glauco–virentibus et sparse squamulosis; *venis* utrinque 8-10, plerisque semel prope costam bifurcatis, et soriferis; *soris* [4-5 iugis] modice crassis, cupreo–aeruginosis; *involucro* tenui, cartilagineo, albido, irregulariter scisso; *receptaculo* elevato, pennicillato–pubescente.

In silvis subandinis vulcani *Atacatzo* [7/907].

2 *Pinnulis* subtus glabris glaucescentibus; *soris* pallide flavis, 6–8–iugis.

II C. *ochroleuca* Sp. nov.; *caudice* 3-5 m. alto, 12-15 cm. crasso, apice frondibus numerosis patentibus coronato; *stipitibus* 4-5 dm. longis, deorsum 4 cm. crassis, cum rachibus dorso leviter muriculatis et tomento pulverulento deciduo conspersis, squamisque lanceolatis, subulatis, ebeneis, margine albidis et denticulatis, dorso deciduis, antice basi diu persistentibus, dense stipatis; *frondibus* 1,60 1,80 cm. longis, prope medium metrum et ultra latis, atque inde utroversus ± angustatis; *rachibus rachillisque* dorso [tomento denique deterso] glabris, nitidis, supra complanatis, cum rachillis et pinnularum costis adpresse hispidis; *pinnis* subsessilibus, oblongo-lanceolatis; *pinnulis* sessilibus, lanceolatis, profunde pinnatifidis, apice serrulato–cuspidatis, subcoriaceis, supra pallide-viridibus, subtus albidis; *segmentis* linearibus, ligulatis, falcatis, margine crenatis; *venulis* utrinque 10-12, plerisque parum supra basin bifurcatis; *soris* maiusculis,

albo–flavescentibus, costae approximatis, 7–9–iugis; *involucro* cartilagineo, tenui, mox in fragmenta irregularia resoluto; *sporangiis* anguste cuneatis, ∞-annulatis, receptaculo capitato, pubescente, insidentibus.

Crescit in silvis suband. occid. vulc. *Atacatzo* 7/907.

C Stipitibus aculeis rectis, robustis basin versus armatis, cum rachibus rachillisque stramineis glabris.

12 C. *Tungurahuae* sp. nov.; *caudice* 3-4 m. alto, 12–14 cm. crasso; *stipitibus* 4–5 dm. longis, modice robustis, dorso aculeis robustis, rectis, ab latere compressis, sursum gradatim decrescentibus, armatis et squamis magnis coriaceis, castaneis, nitidis, margine albidis, lanceolatis, subulato-cuspidatis, tomentoque pulverulento obtectis, demum cum rachibus, dorso glabratis, stramineis; *frondibus* 2,20-2,60 m. longis, 8–9 dm. latis, ovatis, bipinnato-pinnatifidis; *rachibus* dorso breviter muricatis, cum rachillis tomento flavido pulverulento vestitis; *pinnis* breviter petiolatis, lanceolatis, 35-45 cm. longis, 15-18 cm. latis, in apicem pinnatifidum desinentibus; *pinnulis* sessilibus, subcoriaceis, utrinque [praeterquam in costa supra] glabris, patentibus, suboppositis, 15-20-iugis, fere usque ad costam pinnatifidis, in apicem serrulatum acutum desinentibus; *segmentis* adscendentibus, margine denticulatis, apice obtusiusculis, subtus inter soros squamis maiusculis hyalinis conspersis; *venis* utrinque 6–8, plerisque bifurcatis; *soris* maiusculis, flavidis, costae et sibi invicem approximatis, numerosis, 5-9 pro segmento; *involucro* tenui, hyalino, irregulariter dehiscente.

Crescit in silvis suband. vulc. *Tungurahuae*.

(Continuará).

A LOS LECTORES

Es muy conocida la falta de un texto de Algebra para la enseñanza secundaria, para las escuelas militares, las carreras profesionales de agrimensores, topógrafos, agrónomos, arquitectos, ingenieros civiles y militares en nuestro país; y por esto, no he trepidado en emprender esta árdua y difícil labor, y me he propuesto con fe decidida á publicar mi Algebra, cuya asignatura se halla á mi cargo en la Universidad Central de Quito; y, atendiendo á que, si es cierto, hay textos extranjeros á cerca de esta materia, no son todos arreglados á las condiciones y necesidades actuales de la República: únos por muy extensos, ótros por deficientes, ótros por obscuros, y finalmente, ótros; porque sirven sólo para consultas de Profesores ó de personas muy versadas en las ciencias: ninguno es didáctico en el verdadero sentido de esta palabra.

Mi objeto, al emprender este difícil trabajo, es el de infundir en la juventud estudiosa afición á las ciencias prácticas, á las ciencias necesarias para el desarrollo y progreso material de los pueblos, á las ciencias de aquellos sabios matemáticos, que con sus triunfos y obras han conquistado para el mundo civilización asombrosa.

Pretendo también quitar, *en absoluto*, la aversión infecunda que hay en el país por el estudio de las ciencias exactas; porque estoy persuadido que aquella aversión, resulta, no de lo difícil de la ciencia misma sino de la

falta de claridad en los Profesores y textos, y de la poquísima ó ninguna afición, que esta causa ha engendrado en el país acerca del estudio de dichas ciencias.

Mi Algebra se va á publicar en los "Anales de la Universidad Central de Quito", que circula dentro y fuera de la República: la someto, desde luego, al juicio de los lectores y suplico á éstos, y especialmente, á los Profesores, se dignen hacerme las observaciones que tengan á bien, para tomarlas en cuenta y corregir las faltas y errores que, indudablemente, tendrá mi obra.

Es *difícil y aun imposible*, escribir una obra completamente original, *cuando se trata de verdades fundamentales*; pero sí, es cierto que el método, la claridad, la libertad extensa de expresar las ideas y la redacción concisa y precisa, presentan una obra científica, distinta de las demás que contienen los mismos principios; y en este concepto, una obra se hace más ó menos apreciable y apropiada para la enseñanza.

Si consigo, pues, con esta obrita desterrar la aversión citada é infundir amor á las ciencias exactas en la juventud, esperanza del porvenir; y si además, merece la aprobación de mis Comprofesores, habré prestado un grandísimo servicio á la Patria, *que es mi principal objeto.*

Quito, febrero 5 *de* 1908.

EL AUTOR

Lino María FLOR
Ingeniero Civil y Militar

ALGEBRA

POR

LINO MARIA FLOR

Ingeniero Civil y Militar, Profesor en la Universidad Central

CAPITULO PRIMERO

PRELIMINARES

SECCION 1ª

Letras y signos

1 *Algebra es la parte de las ciencias matemáticas, que trata de la cantidad en general, sirviéndose de letras para representarla.*

Se usan las primeras letras del alfabeto a, b, c, d, e, f, ... para designar las cantidades conocidas y las últimas, t, x, y, ... para las cantidades desconocidas ó incógnitas; llamándose cantidades conocidas los datos necesarios para la resolución de cualquiera cuestión y desconocidas las que se buscan por medio de esos datos.

Se emplean en los cálculos las letras con acentos, a', a'', a''', que se lee: a prima, a segunda, a tercera....

En ciertos casos se señalan las letras en la parte baja con un índice A_1, A_2, A_3, ... A_n ; y, a_1, a_2, a_3, ... a_n .

Las mayúsculas A, B, C, D, ... sirven para representar cantidades monomias, polinomias, complejas, etc.

El alfabeto griego se usa, especialmente, en astronomía, cálculos de ángulos, etc., etc.

α, alph; β, bêta; γ, gamma; δ, delta; ε, epsilon; ζ zêta; η, éta; θ, thêta; ι, iota; $\varkappa$, cappa; λ, lambda; μ, mu; ν, nu; ξ, xi; o, omicron; π, pi; ρ, rho; ς, sigma; τ, tau; υ, upsilon; ϕ, phi; χ, chi; ψ psi; ω, oméga.

A, alpha; B, bêta; Γ, gamma; Δ, delta; E, epsilon; Z, zêta; H, êta; Θ, thêta; I, iota; K, cappa; Λ, lambda; M, mu; N, nu; Ξ, xi; O, omicron; Π, pi; P, rho; Σ, sigma; T, tau; Υ, upsilon; Φ, phi; X, chi; Ψ, psi; Ω, oméga.

2 En las operaciones algebraicas se emplean los signos siguientes:

El signo *más* +, indica *la suma* y también que la cantidad que lleva este signo es positiva, $a+b$, se lee a más b; y cuando una cantidad no lleva signo de ninguna clase se entiende que lo tiene el positivo; lo cual, se verifica al principio de toda expresión algebraica, como en $a+b$, a no tiene signo, y sin embargo, a es cantidad positiva.

3 El signo *menos*—, indica *la resta* y que la cantidad afectada por este signo es negativa $a-b$, se dice, a menos b; en donde a es positiva y $-b$ negativa; porque le afecta el signo menos.

4 El signo *de multiplicación* $\times$, se emplea para la multiplicación de una cantidad por otra: $a\times b$, se dice, a multiplicada por b, ó que se ha de multiplicar a por b; pero también una letra á continuación de otra, sin ningún signo significa que se deben multiplicar entre sí, así: $a\times b\times c=abc$; más, cuando las cantidades son numéricas, se usa del punto para la multiplicación, por ejemplo: $5\times4\times3=5\cdot4\cdot3$; puesto que sin el punto se tendría que el cinco representaría centenas, el cuatro decenas y el tres unidades, sería el número 543.

Hay cantidades que resultan en la resolución de

problemas con los dos signos contrarios positivo y negativo, en estas formas $\pm$ ó $\mp$, que se lee *más menos* y *menos más*, y que quiere decir, que la incógnita puede tener un valor positivo ó negativo, según el sentido y condiciones de los datos ó cantidades conocidas que entran en el problema.

5 Los signos de *división* son los dos puntos : y una línea horizontal, que se los usa poniendo antes de los dos puntos el dividendo y después el divisor; ó sobre la línea el primero y debajo el segundo, como se ve en: $a:b=\frac{a}{b}$.

6 En los cálculos se usan los signos siguientes: para indicar una suma, el signo Σ; para la integración el signo $\int$, que se llama *integral;* el cual lleva indices arriba y abajo, como se ve $\int_{0}^{n}$; y para la diferenciación el signo Δ.

7 El signo *igual*$=$, indica que la primera cantidad es igual á la segunda, y en $a=b$, se lee, a *igual* b; y además a, es el primer miembro, y b, el segundo miembro de la igualdad.

8 La raíz de un número se indica con el signo $\sqrt{}$, llamado *radical;* debajo del brazo se pone el número cuya raíz se quiere extraer y se llama cantidad subradical.

Indice radical es el número que se pone en el ángulo del signo é indica el grado de la raíz, así, $\sqrt[2]{a}$ se dice raíz cuadrada de a; pero en este caso, va siempre tácito el indice 2 y se escribe sólo $\sqrt{a}$, que se lee raíz cuadrada de a; no así en los demás casos $\sqrt[3]{a}$, se lee raíz cúbica de a; $\sqrt[4]{a}$, raíz cuarta de a; $\sqrt[n]{a}$, raíz n de a, en los cuales hay necesidad de poner siempre el indice.

9 El signo *mayor* $>$, y el inverso *menor* $<$, se pone: $a>b$, y se lee a *mayor* b, y en $a<b$, a *menor* b, llamándose, también en estos casos, primer miembro la cantidad que está antes del signo y segundo miembro de la desigualdad la cantidad que está después.

10 Para significar una cantidad mayor, que toda cantidad imaginable, se usa el signo ∞, llamado *infinito,*

Este signo cuando va precedido del signo *más*, $+\infty$, significa que una cantidad es infinitamente grande y positiva, y es más infinito; y cuando es $-\infty$, se dice una cantidad, infinitamente, pequeña y negativa y se lee *menos infinito*.

SECCION 2ª

Definiciones y acciomas

11 Se dice expresión algebraica, expresión literal y cantidad algebraica ó literal, *á todo cantidad representada por letras y signos;* y término en una expresión algebraica, *es cada una de las partes afectas por los signos más* + ó *menos* —.

12 *Monomio ó cantidad monomia* es la expresión literal que no consta más que de un sólo término, binomio de dos, trinomio de tres, cuadrinomio de cuatro, y en general, polinomio es toda expresión algebraica que tiene varios términos.

13 En cada término se deben considerar los cuatro elementos que le componen, á saber: el signo, el coeficiente, las letras y los exponentes.

Respecto á los signos y letras ya se ha tratado; más se llama coeficiente: *el número ó factor que se pone á la izquierda de una expresión algebraica, y que indica las veces que se debe sumar esta misma expresión literal.*

Toda cantidad tiene por coeficiente la unidad y no se la escribe. Es también en ciertos casos coeficiente, toda cantidad numérica, literal, monomia ó polinomia, que multiplica á otra expresión cualquiera, por ejemplo, en: $4a\sqrt{b}$; y $[a-b]\sqrt{c+d}$, es $4a$, coeficiente y $[a-b]$ también lo es.

14 Son términos semejantes, *los que están compuestos de las mismas letras y en cada letra unos mismos exponentes, aun que difieran en los signos y en los coeficientes.*

Como en los ejemplos: $+2a^2b^3+3a^2b^3=+5a^2b^3$; y: $-3ab^2-4ab^2=-7ab^2$; y: $+2a^2b-3a^2b=-a^2b$.

Para reducir los términos semejantes á su expresión algebraica más sencilla, *se suman, separadamente, todos los coeficientes de los términos positivos; y también separadamente, los coeficientes de los negativos: la suma menor de los coeficientes se resta de la mayor, y por diferencia se pone el resto con el signo de la suma mayor y en seguida la parte literal común á los términos semejantes.*

Por ejemplo: $2a+3a+7a+a=13a$; pues, como todos estos términos son semejantes y positivos, la suma es positiva.

Mas, en: $-8a-2a-4a-3a=-17a$, la suma de este polinomio es negativa; porque los sumandos son negativos.

En esta virtud, si encontramos los mismos polinomios como una sola expresión algebraica, se tiene: $2a-8a+3a-2a+7a-4a+a-3a=13a-17a=-4a$; en donde, $-4a$ lleva el signo negativo; porque la suma negativa de los términos negativos es mayor que la suma positiva.

15. Se llama potencia de un número, el producto que resulta de multiplicar el mismo número tantas veces como lo indica el exponente. Llámase *exponente* el número que se coloca sobre y á la derecha del número que debe multiplicarse por sí mismo y que indica las veces que á este número se ha de tomar por factor. Este factor se denomina *base* ó *raíz*. Así en: $a^3=aaa$, se lee, a á la tercera potencia ó al cubo: a es la base ó raíz y 3 el exponente.

16. Teorema es una proposición cuya evidencia se busca, especulativamente, por medio de los principios generales.

17. Problema es una proposición en la que se trata de averiguar ó de obtener un resultado con ciertos datos conocidos.

18. Acciomas, ó principios generales, son las verdades evidentes por sí mismas y que no necesitan demostración.

19. Acciomas son las siguientes:

1ª Una cantidad igual puede ponerse en lugar de otra igual:

Porque sí es: $B=D$: en $A+B=C$; se puede poner sin duda alguna: $A+D=C$, y sin alteración de valor, una vez que en lugar de B se ha puesto su igual D.

2ª Dos cantidades que son iguales á una tercera son iguales entre sí:

Pues si: $A=C$,
y $B=C$;
es: $A=B$, evidentemente.

3ª El todo es igual á sus partes.

Porque sí: a, b, c, son partes de E, es: $E=a+b+c$.

4ª El todo es mayor que cada una de sus partes:

Pues si: $E=a+b+c$; es evidente que $E>a$, $E>b$ y $E>c$.

5ª Las partes son menores que el todo.

Puesto que: $E=a+b+c$;
es: $a<E$; $b+c<E$.

6ª Si con cantidades iguales se hacen operaciones iguales, los resultados son también iguales.

Porque si, $A=B$ y $C=D$, es evidente que sumando, restando, multiplicando y dividiendo estas igualdades en orden, los primeros miembros entre sí y los segundos lo mismo, se tiene:

$$A+C=B+D;$$
$$A-C=B-D;$$
$$A\times C=B\times D;$$

y, finalmente: $$\frac{A}{C}=\frac{B}{D}.$$

20. Llámase fórmula, la expresión algebraica, reducida á sus más simples términos, que sirve de regla para la resolución de todo caso análogo.

Así por ejemplo:

$$(a+b)(a-b)=a^2-b^2;$$

Fórmula que se traduce diciendo, *la suma de dos números multiplicada por la diferencia de los mismos, es igual á la diferencia de sus cuadrados.*

21. Los matemáticos también hacen uso del paréntesis, ó signo ortográfico, para encerrar dentro de él ciertas expresiones algebraicas; y se quita ó resuelve un paréntesis haciendo las operaciones necesarias, de modo que no se altere el valor de la expresión, empleando las reglas siguientes:

22. 1ª Si antes del paréntesis se halla el signo *más*, se omite el paréntesis sin variar los signos de todos lostérminos encerrados en él, como: $A+(3ab-4c)=A+3\ ab-4c$; puesto que equivale á la adición de expresiones algebraicas, como se verá al tratar de esta operación.

23. 2ª Si el signo *menos* está antes del paréntesis, se mudan todos los signos de las cantidades contenidas ó que se hallan dentro del paréntesis.

$A-(3\ a\ b-4c)=A-3\ a\ b+4\ c$; pues, es una verdadera *sustracción.*

24. 3ª *Si hay paréntesis* dentro de otros paréntesis, se quitan, primeramente, los paréntesis exteriores y luego los interiores, aplicando las reglas citadas; como en el siguiente ejemplo: $A+[a-(b+c-b)]=A+a-(b+c-b)$ $=A+a-b-c+b$; para quitar el primer paréntesis, se ve que está el signo *más*, y por consiguiente, que es una suma, en la que todos sus términos quedan con sus signos; para quitar el segundo, se observa que es una resta en la que se varían todos los signos del sustraendo.

4ª Un paréntesis á continuación de ótro, significa que se deben multiplicar entre sí las cantidades que están encerradas en cada úno de ellos: $(a+b)\ (c+d)=ac+bc+ad+bd$.

5ª Una cantidad cualquiera que no está separada por ningun signo de el paréntesis, debe multiplicarse por toda la cantidad encerrada en él.

Así: $4\ a\ (b+c-d+e)=4ab+4ac-4ad+4ae$; pues, en este caso, viene á ser 4 a coeficiente del paréntesis,

25. *Múltiplo* de úno ó de varios números es otro

número ó cantidad, que los contiene varias veces, exactamente.

Así: 384 es un múltiplo de 4, de 8 y de 12; porque tenemos que $4 \times 8 \times 12 = 384$, número que contiene, exactamente, á cada uno de ellos varias veces.

Mínimo común múltiplo es el número, ó producto menor que se puede formar de los factores de varios números, de modo que también los contenga, exactamente, á los mismos números.

Tomando los tres números anteriores y descomponiéndolos en sus factores primos, se tiene:

$$4 = 2^2$$
$$8 = 2^3$$
$$12 = 2^2 \times 3;$$

el mínimo común múltiplo, es pues, el producto de $2^3 \times 3 = 24$, formado de las potencias superiores de los diferentes factores primos que componen á los tres números dados. De modo que 24, es el mínimo ó menor producto que se puede formar de los factores de los números 4, 8 y 12, que, al mismo tiempo sea divisible, exactamente, por estos tres números.

26. *Máximo común divisor* de dos ó más números es el producto de las mínimas potencias comunes, que hay entre los factores primos de los números cuyo máximo común divisor se busca.

En el ejemplo anterior 4 es el máximo común divisor, de 4, 8 y 12; pues, la mínima potencia común que se encuentra entre los factores simples de los tres números, es 2^2; ó sea 4 es el número que divide, exactamente, á los mismos tres números, siendo al mismo tiempo, el más grande común divisor de los tres números, que se puede encontrar entre ellos.

CAPITULO II

ADICIÓN Y SUSTRACCION

SECCION 1ª

Adición algebraica.

27. En álgebra se llama *suma, la expresión algebraica equivalente á todos los valores de las cantidades positivas ó negativas, que se dan para reunirlas en una sola.*

Cada cantidad dada para sumar, se llama *sumando.*

Según estas definiciones se tiene que:

$$2a+3a+4a=9a;$$

y,

$$-2a-3a-4a=-9a;$$

es decir: que la suma de cantidades positivas es positiva, como en el primer caso; y la suma de cantidades negativas, es negativa, como en el segundo; porque el todo debe ser igual á sus partes juntas y de igual naturaleza.

Mas cuando hay que sumar cantidades positivas con otras negativas, la suma es la reunión de todas esas cantidades positivas y negativas con sus signos propios; para que el todo resulte igual á sus partes juntas y de la misma naturaleza de las cantidades que se dan á sumar.

De aquí resulta la regla siguiente:

28. Para sumar dos ó más polinomios *se escriben á continuación del primero todos los términos del segundo, tercero, cuarto,.... sucesivamente, con sus signos propios y se reducen los términos semejantes si los hay.*

Ejemplo, sean los polinomios.

$$3a^4-5a^3b+7a^2b^2+4ab^3-b^4,$$

$$-2a^4-3a^3b+8a^2b^2+7ab^3+2b^4,$$

y, $$6a^4-2a^3b-15a^2b^2-6ab^3-2b^4.$$

Estos polinomios para que queden sumados, según la regla anterior, se deben escribir á continuación del primero los dos segundos con sus signos propios; más, para hacer la reducción de términos semejantes con facilidad, se ponen únos debajo de ótros; con lo cual se obtiene la suma:

$$7a^4-10a^3b+5ba^3-b^4;$$

que es la suma de los tres polinomios anteriores.

Se observa que en álgebra, el resultado de la suma de varios polinomios puede ser positivo, negativo y aun cero, según la naturaleza de los polinomios que se den á sumar.

29. Si se pone el signo *más*, + antes de un paréntesis y dentro de éste los términos de un polinomio, que se quiere sumar con un monomio ó polinomio; se efectúa la suma quitando, simplemente, el paréntesis y dejando á cada término su signo propio; pues, el signo *más* es signo de suma.

Ejemplo: $a-b+(c-d-e+f)$.

Se tiene efectuando la suma:

$$a-b+c-d-e+f;$$

por consiguiente, todo polinomio puede ser una suma algebraica, puesto que la adición consiste en escribir únos á continuación de ótros, todos los términos de los sumandos con sus signos propios.

SECCION 2ª

Sustracción algebraica

30. La resta ó sustracción es la operación inversa de la suma, y se llama *resto ó diferencia algebraica de las dos cantidades dadas minuendo y sustraendo, otra cantidad que se busca, y que, sumada con el sustraendo produce el minuendo.*

Sea minuendo el monomio ó polinomio M, y el sustraendo el polinomio $a-b-c+d$ que indicada la operación y ejecutándola se tiene:

$$M-(a-b-c+d)=M-a+b+c-d;$$

En efecto, el segundo miembro ó el *resto* es tal, que sumado con el sustraendo produce el minuendo M; pues, se tiene:

$$M-a+b+c-d+(a-b-c+d)=M-a+b+c-d+a$$
$$-b-c+d=M;$$

que resulta reduciendo los términos semejantes.

Luego, $M-a+b+c-d$ es el verdadero resto ó diferencia; y de donde la regla:

31. *Para restar una expresión literal de otra, se escribe el minuendo y á continuación el sustraendo, cambiando los signos de todos los términos de éste.*

Sea restar de, $5a^3-4a^2b-6ab^2+b^3$,
el polinomio $a^3-7a^2b-2ab^2-5b^3$
escribiendo á continuación es: $5a^3-4a^2b-6ab^2+b^3-(a^3-7a^2b-2ab^2-5b^3)=5a^3-4a^2b-6ab^2+b^3-a^3+7a^2b+2ab^2+5b^3$; que reducidos los términos semejantes resulta:

$$4a^3+3a^2b-4ab^2+6b^3.$$

32. Si se escribe el sustraendo dentro de un paréntesis precedido del signo *menos*—; para ejecutar la operación, se quita el paréntesis cambiando los signos de to-

dos los términos encerrados en él: $M-(a+b-c)=M-a-b+c$.

Hay casos en los cálculos algebraicos, que se deben cambiar los signos de todos los términos de un polinomio sin que se altere su valor; para lo cual, se encierran en un paréntesis todos los términos cambiados de signos y fuera del paréntesis se pone el signo—.

Ejemplo:

$$3ab^2-2a^2b-5abc+df=3ab^2-2a^2b-(5abc-df)=3ab^2-(2a^2b+5abc-df)=-(-3ab^2+2a^2b+5abc-df).$$

Todos estos polinomios son iguales; porque verificada la sustracción, en todo caso, se tendrá el polinomio primero sin paréntesis.

Se resta de un número una suma ó polinomio, mudando los signos de todos los términos ó restando cada término del polinomio en cualquier orden.

Sea el número A, y el polinomio $a+b+c$.

Será: $A-[a+b+c]=A-a-b-c=A-c-b-a$.

pues, como el todo es igual á sus partes juntas, de cualquier modo que se reste, siempre se restará nada más que $a+b+.c$

Para restar un polinomio de ótro, los términos del polinomio minuendo se dejan con sus signos propios, y se cambian los del sustraendo, ó se restan en cualquier orden,

Sean, $[a+b+c]$ el minuendo, y, $[d+e+f]$ el substraendo, sera: $(a+b+c)-(d+e+f)=a+b+c-d-e-f=a+b+c-f-d-e$.

Se aplica la misma razón anterior.

CAPITULO III

MULTIPLICACIÓN, SUS CASOS Y TEOREMAS

SECCION 1ª

Multiplicación algebraica y sus casos

33. *La multiplicación tiene por objeto encontrar un producto que sea como el multiplicando, lo mismo que el multiplicador es respecto de la unidad positiva.*

Sean, en primer lugar, para comprender mejor la definición, los números: $4\times3=12$, en donde 12 es el producto buscado, que resulta de sumar, $4+4+4=12$, tres veces el número 4; así como el multiplicador 3, es: $1+1+1$, tres veces la unidad positiva.

34 Generalizada la definición de la multiplicación, es: $a\times b=ab$, en donde ab es el producto que resulta de sumar el multiplicando a, b veces; así como el multiplicador b, es b veces la unidad positiva.

35. En álgebra hay que atender, en primer lugar y en todo cálculo al *signo*, como se ha visto en la adición y sustracción y en la definición anterior; y por esto, veamos cómo se lo determina en los casos que pueden ocurrir, que son los siguientes:

36. 1º $+a\times+b=[+a]\ [+b]=+ab$; porque según la definición es:

$[+a]\ [+b]=+[a]+[a]+[a]+[a]+\ldots\ldots b$ veces; es decir, el multiplicando *a* se le suma tantas veces como unidades tiene *b*; y ejecutada esa suma, resulta que:

$+a+a+a+\ldots\ldots b$ veces, es igual á $+ab$; pues, ab producto debe ser como el dividendo *a* positivo, tomado como sumando *b* veces; así como el multipiicador b, es b veces la unidad positiva tomada como sumando.

2º $-a\times-b=[-a][-b]=+ab$; porque, $[-a][-b]$ es

igual$=-[-a]-[-a]-[-a]-[-a]$ ..... b veces; pues, el multiplicador—b se ha formado de la unidad entera, y su signo negativo, en este caso, indica una sustracción repetida de la cantidad negativa—a, y que ejecutadas las restas en la igualdad anterior, resulta: $[-a][-b]=+a+a+a+a+$..... b veces$=+ab$; por consiguiente, el signo del producto debe ser positivo para formar el producto verdadero, así como el multiplicador es respecto de la unidad positiva.

3º $+a\times-b=[+a][-b]=-ab$; en este caso$[-b]$, indica también una sustracción de una cantidad positiva $+a$, que por consiguiente, tenemos $[+a][-b]=-[+a]-[+a]-(+a)-$..... b veces, y ejecutadas las restas del dividendo positivo, se cambia en la siguiente:

$[+a][-b]=-a-a-a-a=-ab$; el signo del producto es negativo, una vez que por la sustracción se convierte $+a$ en $-a$, que hay que sumar b veces; luego, más por menos da el producto negativo.

4º $-a\times+b=[-a](+b)=-ab$; pues, $[-a][+b]=+(-a)+(-a)+(-a)+$..... b veces, pero en este caso $+b$, indica una suma de la cantidad negativa$-a$, que produce: $(-a)(+b)=-a-a-a-a-$..... b veces$=-ab$; luego menos por más da menos.

37. De donde resulta que:

1º Más por más=más; ó,$+\times+=+$; ó, positivo por positivo=positivo.

2º Menos por menos=más; ó,$-\times-=+$; ó, negativo por negativo=positivo.

3º Más por menos=menos; ó,$+\times-=-$; ó, positivo por negativo=negativo.

4º Menos por más=menos; ó,$-\times+=-$; ó, negativo por positivo=negativo.

Luego multiplicando signos iguales, el del producto es positivo; y multiplicando signos desiguales el del producto es negativo.

38. Pero cuando se trata de sólo factores negativos, si el número de éstos es par, el signo del producto es positivo y cuando es impar el número de los factores, el signo del producto es negativo; pues, como se ve en el

siguiente ejemplo: $-a_1 \times -a_2 \times -a_3 \times -a_4 \times -a_5 = -a^5$.

Multiplicando los dos primeros factores se tiene:

$-a_1 \times -a_2 = +a^2$, este producto par y positivo $+a^2 \times -a_3 = -a^3$, producto impar, negativo; este $-a^3 \times -a_4 = +a^4$, número par y positivo; este $+a^4 \times -a_5 = -a^5$, número impar de factores y su producto negativo; y si continuamos la multiplicación de factores negativos, se verá que en todo número impar de factores, el signo del producto es negativo; y en todo número par, el signo del producto es positivo; *luego, también es negativa toda potencia de exponente impar.*

Conocidos los signos de los productos pasemos á la multiplicación de un monomio por ótro.

39. *Multiplicación de un monomio por ótro.* Sabemos lo que es un monomio (12) y decimos que para multiplicar dos monomios se atiende á los signos, coeficientes, letras y exponentes, como sigue:

$$+2a^2b \times +3abc = 2 \cdot 3 \cdot a^2 a \cdot b \cdot b \cdot c = 6a^3b^2c;$$

Los signos de los dos monomios son positivos; el del producto lo será positivo, y como cada monomio es un producto de varios factores, al multiplicar dos ó más monomios se debe ver que el producto contenga todos los factores del multiplicando y multiplicador, para que el multiplicando se repita tantas veces como sumando, cuantas unidades tenga el multiplicador, como se ve en el ejemplo anterior, que descomponiendo los monomios en sus factores simples, se tiene:

$$+2 \cdot a \cdot ab \times +3a \cdot b \cdot c = +6a^3b^2c;$$

los coeficientes 2 y 3 se multiplican como números enteros; y se observa que el factor a está en el multiplicando dos veces y una vez en el multiplicador, se repite tres veces; por lo que en el producto, es a^3, con el exponente 3, que indica las veces que se le ha tomado por factor; el factor b, una vez en el multiplicando y otra en el multiplicador, da b^2; y el factor c se halla una sola vez en el multiplicador, por lo cual resulta una vez en el producto.

(Continuará).

OFICIOS DEL EXTERIOR

The International Congress on Tuberculosis.—Washington, D. C.,—Sept. 21.—Oct. 12, 1908.

Dr. Jhon S. Fulton, Secretario General.

810 Colorado Building Washington.

Septiembre 16, 1907,

Mr. César Borja, Editor,
Gaceta Médica de Costa Rica.
San José de Costa Rica, C. A.

Muy Señor mío:

Tengo el honor de invitarle al Congreso Internacional sobre Tuberculósis que ha de reunirse en Washington, desde el 21 de Septiembre hasta el 12 de Octubre de 1908 inclusive, suplicándole se sirva dar publicidad al anuncio enviado debajo cubierta separada.

La Comisión encargada de la organización del Congreso, tiene plena conciencia de la gran responsabilidad que ha aceptado, y ruega á los cultos Profesores de Medicina de su país que concurran á dicho Congreso, á fin de que éste alcance un éxito notable.

Quedo de Ud. atentamente,

Jhon S. Fultón.
Secretario General.

The International Congress on Tuberculosis,—Washington, D. C.,—Sept. 21 Oct. 12, 1908.

Dr. Iohn S. Fulton Srecretariy General.

810 Colorado Building Washington.

Septiembre 17, 1907.

Doctor Carlos R. Tobar.

Quito—Ecuador.

Muy señor nuestro:

La Comisión del Congreso Internacional sobre Tuberculósis desea nombrar una Comisión Nacional para el Ecuador, pero cree que los miembros de dicha Comisión deben ser elegidos por vuestros conciudadanos .En tal virtud, hemos resuelto suplicarle á los Doctores Manuel Jijón Bello, Francisco Cousin y á usted que se dignen prestar servicio como el núcleo organizador en el Ecuador.

Desearíamos tuvieseis la bondad de hacer de Presidente, pro témpore, de esta Comisión, y que convoquéis á los Doctores Manuel Jijón Bello y Francisco Cousin, para celebrar una consulta con el fin de escoger las personas que, á vuestro juicio, deben ser agregadas á vuestra Comisión.

Desempeñada esta función, tendréis la bondad de remitirnos los nombres y direcciones de la Comisión Nacional del Ecuador, con expresión de los funcionarios de la Comisión.

En espera de que os dignéis prestarnos el importante servicio que se os pide en la presente, y con las seguridades de nuestra mas distinguida estima personal, quedamos de vos.

Muy respetuosamente,

Jhon S. Fulton.
Secretario General.

Postdata

Bajo una cubierta separada, os enviamos un anuncio preliminar del Congreso.

The International Congress on Tuberculósis.—Washington, D. C.,—Sept. 21 Oct. 12, 1908.

Dr. Jhon S. Fulton Secretary General.

810 Colorado Building Washington.

Septiembre 17, 1907

Doctor Francisco Cousin,

Quito—Ecuador.

Muy Señor nuestro:

La Comisión del Congreso Internacional sobre Tuberculósis, desea una Comisión Nacional para Ecuador, pero cree que los miembros de dicha Comisión deben ser elegidos por vuestros conciudadanos. En tal virtud, hemos resuelto suplicarle á los Doctores Carlos R. Tobar, Manuel Jijón Bello y á usted, que se digne prestar servicio como el núcleo organizador en el Ecuador. Le hemos rogado al doctor Carlos R. Tobar, que averigüe la opinión conjunta de vosotros acerca de los miembros y la organización de esta Comisión Nacional, y que nos remita enseguida los nombres y direcciones de un número adecuado de personas que, junto con vosotros, han de constituir una Comisión representativa del Ecuador.

En espera de que os dignéis prestarnos el importante servicio quo se os pide, en la presente, y con las seguridades de nuestra más distinguida estima personal, quedomos de vos.

Muy respetuosamente.

Jhon S. Fulton.
Secretario General.

Postdata

Bajo una cubierta separada, os enviamos un anuncio preliminar del Congreso.

República del Ecuador.—Ministerio de Relaciones Exteriores.—N.° 665.—Quito, á 22 de Noviembre de 1907

Señor Rector de la Universidad Central.

Ciudad.

Por intermedio del Señor Ministro de los Estados Unidos, se ha recibido en este Departamento la Circular dirigida por el Secretario del Congreso de Tuberculósis de Washington á algunos de los señores médicos de esta capital, para que secunden las labores de aquel Congreso.

Al enviar á Ud. la antedicha Circular, me es grato comisionarle para que organice una Junta Nacional que tienda á realizar en el Ecuador, los propósitos del Congreso de Tuberculosis.

Con sentimientos de distinguida consideración soy de Ud. atento y seguro servidor.

Luis F. Carbo.

COPIA DEL ACTA DE INSTALACION

de la Comisión Central que ha de organizar la Nacional de la República del Ecuador, para contribuir con sus labores científicas á las del **Congreso Internacional sobre la Tuberculósis,** *que se reunirá en Washington, del 21 de Setiembre al 12 de Octubre del año en curso.*

En Quito á 20 de Febrero de 1908, reunidos en el Salón de Grados de la Universidad Central, los señores Doctores César Borja, César Arcos, Manuel María Bueno, Dositeo Batallas, Carlos Cabezas, Gabriel Caicedo, Carlos Alberto Arteta, Juan José Egüez, Eliezer Chiriboga, Ricardo Izurieta., Manuel Jijón Bello, Luis F. Leoro, Daniel López E., José Ignacio Jaramillo, Alejandro Luna, Guillermo Ordónez, Luis U. Racines, Carlos D. Sáenz, Mario V. de la Torre, Armando Terán, Luis Antonio Terán, Francisco E. Toledo; el Doctor César Borja, Rector de la Universidad Central, expuso: que el objeto con que se había citado personalmente y por la prensa á todos los señores Médicos de la Capital á que se reunieran en el Salón de Grados de la Universidad era el de formar y constituir la Comisión Nacional del Ecuador que colabore á los trabajos científicos del Congreso Internacional sobre la Tuberculosis, que ha de reunirse en Washington en el mes de Sitiembre del año en curso. El señor Ricardo M. Cortés, fué nombrado Secretario ad-hoc y dió lectura á los siguientes documentos.

República del Ecuador.—Ministerio de Relaciones Exteriores.—Nº 665.—Quito, á 22 de Noviembre de 1907.—Señor Rector de la Universidad Central —Ciudad.—Por intermedio del señor Ministro de los Estados Unidos se ha recibido en este Departamento la Circular dirigida por el Secretario del Congreso de Tuberculo-

sis de Washington á algunos de los señores Médicos de esta Capital, para que secunden las labores de aquel Congreso.—Al enviar á Ud. la antedicha Circular, me es grato comisionarle para que organice una Junta Nacional que tienda á realizar, en el Ecuador, los propósitos del Congreso de Tuberculosis.—Con sentimientos de distinguida consideración, soy de Ud. atento y seguro servidor.- -*L. F. Carbo.*

The International Congress on Tuberculosis.—Setiembre 17 1907.—Señor Dn. Carlos R. Tobar.—Quito, Ecuador.—Muy señor nuestro.—La Comisión del Congreso Internacional sobre Tuberculosis desea nombrar una Comisión Nacional para Ecuador, pero cree que los miembros de dicha Comisión, deben ser elegidos por vuestros conciudadanos. En tal virtud, hemos resuelto suplicarle á los Doctores Manuel Jijón Bello, Francisco Cousin y á Ud. que se dignara prestar como el núcleo organizador en el Ecuador.—Desearíamos tuvieseis la bondad de hacer de Presidente pro tempore de esta Comisión, y que convoqueis á los Doctores Manuel Jijón Bello y Francisco Cousin, para celebrar una consulta con el fin de escojer las personas que, á vuestro juicio, deben ser agregadas á vuestra Comisión.—Desempeñada esta función, tendreis la bondad de remitirnos los nombres y direcciones de la Comisión Nacional del Ecuador, con expresión de las funciones de la Comisión.—En espera de que os digneis prestarnos el importante servicio que se os pide en la presente, y con las seguridades de nuestra más distinguida estima personal, quedamos de vos, muy respetuosamente. — Jhon S. Fulton.—Secretario General.—Postdata.—Bajo una cubierta separada, os enviamos un anuncio preliminar del Congreso."

Leyéronse también dos notas que en el mismo sentido del anterior han sido dirigidas á los Doctores Manuel Jijón Bello y Dr. Dn. Francisco Cousin.

"The International Congress on Tuberculosis.—Setiembre 16 1907.—Mr. Cásar Borja.—Editor, Gaceta Médica de Costa Rica.—San José de Costa Rica.—C.A. —Muy señor mío:—Tengo el honor de invitarle al Con-

greso Internacional sobre Tuberculosis que ha de reunirse en Washington, desde el 21 de Setismbre, hasta el 12 de Octubre de 1908, inclusive, suplicándole se sirva dar publicidad al anuncio enviado debajo cubierta separada.—La Comisión encargada de la organización del Congreso tiene plena conciencia de la gran responsabilidad que ha aceptado, y ruega á los cultos Profesores de Medicina de su país que concurran á dicho Congreso, á fin de que éste alcance un éxito notable.—Quedo de Ud. atentamente.—*Jhon S. Fulton.*"

"Rectorado de la Universidad Central del Ecuador. —Quito, á 10 de Febrero de 1908.—Señor Dr. Dn. Manuel Jijón Bello.—Con fecha 22 de Noviembre, recibí del señor Ministro de Relaciones Exteriores un oficio por el cual me encargaba de formar la Comisión Central de Médicos residentes en Quito, que ha de preparar los trabajos científicos con los cuales debe contribuir la República del Ecuador á las labores del Congreso sobre la Tuberculosis, que ha de reunirse en Washington el mes de Setiembre próximo. El Secretario General de dicho Congreso, señor Jhon S. Fulton envió oportunamente por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno del Ecuador, los nombramientos respectivos para Ud. y los señores Doctores Carlos R. Tobar y Francisco Cousin y el mío, pero como los señores doctores Tobar y Cousin residen ahora fuera del territorio de la República, tócale á Ud. designar oficialmente á los señores Médicos que han de constituir con Ud. la dicha Junta Central, que á su vez elegirá las Comisiones de Provincia, subordinada á aquella."—"Si me es lícito hacer á Ud. alguna indicación á este respecto, le rogaría á Ud. que se sirviera designar, para la Comisión Central, Profesores que acepten y estén dispuestos á desempeñar cumplidamente cargos de tanta labor y responsabilidad, no olvidando entre ellos á los señores Médicos de los Hospitales y á los que ejercen el Magisterio en la respectiva Facultad.—Ruego á Ud., se sirva contestar oportunamente, á fin de proceder á la organización de las Comisiones, y poder dar cuenta de ello al Secretario señor

Fulton por medio del Ministerio de Relaciones Exteriores de nuestro Gobierno.—Dios y Libertad.—*César Borja.*"

Por disposición de la Asamblea, ocupó la Presidencia el Rector de la Universidad señor doctor César Borja, el cual propuso que se procediese á la elección de los miembros del Comité Central, á fin de que éste eligiera, á su vez, á los otros miembros de Provincia en toda la República, para completar la Comisión Nacional Ecuatoriana.

Puesta en discusión la proposición de la Presidencia, se resolvió que, sobre los miembros natos, designados por el Secretario General Doctor Jhon S. Fulton, en las personas de los Doctores Carlos R. Tobar, Manuel Jijón Bello, Francisco Cousin y César Borja, se eligieran diez más.

Receso.

Restablecida la sesión, se procedió á elegir los diez precitados miembros, en una sola papeleta por cada voto. Fueron nombrados escrutadores los señores doctores Carlos Alberto Arteta y Daniel López Echeverría; y verificados que fueron la votación y el escrutiño, el resultado fué el siguiente: legalmente electos por mayoría absoluta de votos, para miembros principales los señores doctores Rafael Rodríguez Maldonado, Mariano Peñaherrera, Ricardo Ortíz, Guillermo Ordóñez, Manuel María Casares, Mario V. de la Torre, Carlos D. Saénz, Luis Vivanco, Ezequiel Cevallos y Lino Cárdenas: para suplentes los señores doctores Maximiliano Ontaneda, Alejandro S. Melo, Carlos Alberto Arteta, Manuel Mª Bueno, Lucindo Almeida, Alberto Correa, Eliezer Chiriboga y Dositeo Batallas; y, para accesitarios los señores doctores Manuel Baca M., Alejandro Luna, Eloy Rodríguez, César Arcos, Carlos Cabezas B., Gabriel Caicedo, Juan José Egüez y Luis U. Racines.

El doctor César Borja, expuso no haber sido nombrado por el Secretario General del Congreso, para miembro de la Comisión Nacional, sino particularmente, invitado por el dicho funcionario, á concurrir al precita-

do Congreso; que, además, sus muchas y obligadas ocupaciones no le dejaban ya tiempo libre, razones por las cuales declinaba, con pena, el honor y el cargo; pero que serviría libremente á la Comisión en cuanto le fuere posible. Propuso, además, que á los señores doctores Carlos R. Tobar y Francisco Cousin se les tuviera como miembros presentes de la Comisión, y se les enviaran sus nombramientos, respectivamente al lugar de la residencia de los dichos señores doctores.

La Asamblea de Profesores resolvió que los trabajos de la Comisión Nacional habrían de llevarse á cabo con arreglo al Programa contenido en el Anuncio Preliminar del Congreso, publicado en extracto, en "El Tiempo" de esta Capital el día 17 de los corrientes, y quedar terminados y concentrados en esta Ciudad el día 31 de Julio próximo, á fin de que el Comité Central pueda enviarlos oportunamente al Secretario General del Congreso en Washington, señor doctor Jhon S. Fulton.

Con lo cual dióse por terminada la sesión, poniéndose en receso, á fin de dar lugar á la redacción de esta acta, por ser de urgencia su aprobación inmediata.

Restablecida la sesión, dióse lectura á la acta y fué aprobada.

El Rector de la Universidad y *Presidente* de la Comisión Central

CÉSAR BORJA.

El Secretario *ad-hoc*,

Ricardo M. Cortés.

BOLETIN UNIVERSITARIO

OFICIOS DEL CONSEJO SUPERIOR

República del Ecuador.—Ministerio de Instrucción Pública.—Sección de Instrucción Pública.—Quito, á 29 de Octubre de 1907.—N.° 873.

Señor Rector de la Universidad Central.

Para los fines consiguientes, comunico á Ud. que el Consejo Superior de Instrucción Pública, ha determinado el número de becas con sus asignaciones que el Estado sostiene en esa Universidad; en esta forma:—Facultad de Ciencias, quince, á $ 20 cada una; de Farmacia veinte, á $ 20 cada una; y de Obstetricia diez, á $ 15 cada una.

Dios y Libertad.

Alfredo Monge.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 22 de Noviembre de 1907.—N.° 535.

Señor Rector de la Universidad Central.

Para los fines legales, tengo el honor de poner en conocimiento de Ud. que el Consejo Superior de Instrucción Pública, en la sesión de 22 de Octubre último, tuvo á bien exonerar á todos los alumnos de los Establecimientos de Enseñanza Superior y Secundaria de la República, de todas las faltas de asistencia á las clases, desde el 25 de Abril próximo pasado.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, Noviembre 22 de 1907.—N.° 536.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, en sesión de 15 del actual, concedió á los alumnos que han terminado sus estudios de conformidad con otro Plan de Estudios, distinto del vigente, autorización para rendir sus grados de conformidad con el Plan bajo cuyo imperio cursaron.

Lo que tengo el honor de comunicar á Ud., para los fines legales.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 28 de Noviembre de 1907.—N.° 554.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, en sesión de 19 del actual, teniendo en cuenta que, según el nuevo Plan de Estudios se necesita para ingresar en el estudio de Farmacia, los mismos requisitos que para ingresar en el de Medicina, resolvió el autorizar el estudio de Farmacia en la Escuela preparatoria, tan sólo a los alumnos que anteriormente hayan cursado en dicha Escuela.

Lo que tengo el honor de poner muy respetuosamente en conocimiento de Ud., para los fines legales.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 4 de Diciembre de 1907.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Supe ior de Instrucción Pública, en la sesión de ayer, tuvo á bien prorrogar hasta el 30 de Junio del año próximo, el plazo concedido á los estudiantes de la Universidad Central, para que rindan los exámenes correspondientes al año escolar próximo pasado; quedando, por lo tanto, dichos estudiantes autorizados para obtener matrícula condicional para cursar el actual año escolar.

Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de Ud. para los fines legales y en respuesta á su apreciable oficio N.° 40, fechado á 3 del actual.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 5 de Diciembre de 1907.—N.° 583.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, dispuso que solo hasta el 31 de Enero de 1908 puedan los estudiantes de la Universidad Central, matricularse condicionalmente para el actual año escolar.

Lo que tengo el honor de poner en conocimiento del Rectorado del digno cargo de Ud.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo,

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 7 de Diciembre de 1907.—N.° 602.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, en la sesión de ayer, declaró que es condición indispensable el ser Bachiller en Filosofía para ingresar en las Facultades Universitarias de Jurisprudencia, Medicina, Cirugía y Farmacia, de Ciencias Matemáticas, Físicas y Naturales, que comprende la Enseñanza Superior en las Universidades de la República.

Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de Ud. para los fines legales.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

República del Ecuador.—Consejo Superior de Instrucción Pública.—Secretaría.—Quito, á 19 de Febero de 1908.—Nº 135.

Señor Rector de la Universidad Central.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, en la sesión del 14 de los corrientes, acordó restablecer en las Universidades de la República, la Cátedra de Derecho Romano, en la forma independiente con que funcionaba el año anterior, servida por un Profesor especial.

En tal virtud, el Consejo modificó el presupuesto aprobado de la Universidad Central añadiendo á los egresos la siguiente partida: "Sueldo del Profesor de Derecho Romano: $ 200 mensuales."

Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de Ud., para los fines legales.

Dios y Libertad.

César E. Arroyo.

ACTAS DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

Sesión del 3 de Diciembre de 1907.

Presididos por el señor Decano, Doctor Leopoldo Pino, concurrieron los Srs. Profesores doctores Borja Angel Modesto, Chiriboga Emilio, Chiriboga B. Francisco, Hallier Alberto, Montalvo Abelardo, Pauly Alfonso, Porras Rafael A., Villagómez J. Aurelio y el infrascrito Secretario.

El señor Decano manifestó que era urgente trabajar el proyecto de Reglamento Interno de la Facultad y se comisionó á los señores doctores Emilio Chiriboga, J. Aurelio Villagómez y Abelardo Montalvo para que lo formulen.

Se procedió en seguida al nombramiento de los respectivos Profesores que han de representar á la Facultad en el Consejo Superior de I. P. y la Junta Administrativa; para este objeto, se ordenó recoger votos; y, en votación nominal, obtuvieron mayoría los Srs. doctores J. Aurelio Villagómez para Delegado ante el Consejo Superior y doctor Abelardo Montalvo, para vocal de la Junta Administrativa. El mismo señor Decano, hizo presente que igual urgencia había en orden á concordar el nuevo Plán de estudios con las materias sobre las que ha de versar la enseñanza en el respectivo curso escolar, y que para consultar esta armonía, era indispensable un detenido estudio del último Plán aprobado por el Consejo Superior; á este efecto, nombró una comición compuesta de los señores doctores Emilio Chiriboga, J. Aurelio Villagómez y Abelardo Montalvo, para que en la sesión del día siguiente, presenten un informe á este respecto, de cuya discusión, es seguro, que ha de sentirse la necesidad de recabarse del Consejo Superior ciertas reformas al nuevo plán de estudios.

Inmediatamente se procedió á designar el personal que ha de formar los dos Tribunales examinadores y quedaron constituidos así.—Para las materias relativas, á Códigos, el señor De-

cano y los doctores Villagómez y Chiriboga [Emilio]; para Ciencias Públicas, los doctores Borja, Porras y Montalvo.

El señor Decano ordenó que, por Secretaría, se ponga en conocimiento de los estudiantes el hecho de que pueden inscribirse para rendir sus exámenes desde el cinco de los corrienres.—En este estado, entró el señor doctor Angel Modesto Borja y terminó la sesión, quedando citados para la sesión que mañana á la una de la tarde tendrá lugar.

El Decano,

LEOPOLDO PINO.

El Secretario,

Isidoro García B.

Sesión del 4 *de Diciembre de* 1907.

Presididos por el señor Decano, doctor Leopoldo Pino, concurrieron los señores Profesores doctores Borja Angel Modesto, Chiriboga [Emilio], Chiriboga B. [Francisco], Hallier Alberto, Pauly Alfonso, Porras Rafael Angel, Villagómez Aurelio y el infrascrito Secretario.

Se leyó la acta última de 17 de Abril y fué aprobada.

Dióse cuenta del informe presentado por los miembros de la Comisión encargada para estudiar las reformas convenientes al nuevo Plán de estudios: hubo receso; y, durante éste, se hicieron algunas indicaciones al informe hasta ponerse de acuerdo.—Restablecida la sesión, se presentó el siguiente informe:

"Señor Decano: Los suscritos vocales de la comisión encargada de informar acerca del plan de estudios, en lo conserniente á la Facultad de Jurisprudencia, lo hacemos en éstos términos:

Artículo 7º—Los estudios de Jurisprudencia se harán en seis años escolares, cuyas materias se cursarán como sigue:

Primer curso.

Libros 1º y 2º del Código Civil, ilustrados con el Derecho Romano, y Legislación civil.

Segundo curso.

Libros 3º y 4º del Código Civil, ilustrados con el Derecho Romano, y Legislación Penal.

Tercer curso.

Código de Comercio, Derecho Internacional Público y Ciencia y Derecho Constitucional.

Cuarto curso.

Economía Política,—Derecho Internacional Privado,—Ciencia y Derecho Administrativos y Ciencia de Hacienda y Estadística.

Quinto curso.

Código de Enjuiciamientos Civiles y mercantiles,—Código de Minería,—Ley Orgánica del Poder Judicial y Código de Policía.

Sexto curso.

Código Penal y de Enjuiciamientos en materia criminal,—Los tratados 8º y 9º del Código Militar,—Medicina Legal,—Antropología y Criminalogía.

Art. 8º—Como está, suprimiendo la palabra, "Además."

Art. 9º—Los Profesores de la Facultad de Jurisprudencia, serán nueve; y cada uno de ellos, tendrá á su cargo las siguientes materias:

El 1º El Código civil con las ilustraciones del Derecho Romano;

El 2º—La Legislación Civil y Penal;

El 3º—La Economía Política con las leyes correspondientes y Código de Comercio;

El 4º—El Derecho Internacional Público y Privado, tratados de Práctica diplomática y Reglamento consular;

El 5º—La Ciencia y Derecho Constitucional, Ciencia y Derecho Administrativos, con las leyes de régimen Administrativo interior, municipal, de elecciones y de Instrucción Pública;

El 6º—El Código Penal, tratado 8º del Código Militar, Código de Minería, Ley Orgánica del Poder Judicial y Código de Policía;

El 7º—Código de Enjuiciamientos civiles, Mercantiles y Criminales y Tratado 9º del Código Militar;

El 8º—Ciencia de Hacienda y Estadística;

El 9º—Principios generales de Antropología criminal, Criminalogía y principios generales de Anatomía y Fisiología humana.

Art. 10.—El número de exámenes será el siguiente:

En el primer año *dos:* el uno de Código civil y el otro de Legislación civil;

En el segundo año *dos:* el uno de Código civil y el otro de Legislación Penal;

En el tercer año *tres:* Código de Comercio, Derecho Internacional Público y Ciencia y Derecho Constitucional;

En el cuarto año *cuatro:* Economía Política, Ciencia de Hacienda, Ciencia y Derecho Administrativo y Derecho Internacional Privado;

En el quinto año *dos:* Código de Enjuiciamientos civiles y mercantiles y Código de Minería, Ley Orgánica del Poder Judicial y Código de Policía;

En el sexto año *tres:* Código de Enjuiciamientos en materia criminal y tratado 9º del Código Militar, Código Penal y *Tratado 8º del Código Militar*, Antropología y Criminalogía.

Este es nuestro parecer, salvo el más ilustrado de esta Facultad.—Quito, 4 de Diciembre de 1907.—*J. Aurelio Villagómez.—Emilio Chiriboga.*"

Se dió cuenta con las solicitudes de los señores Joaquín Nieto V. y Víctor M. Maldonado, relativas á pedir la declaratoria de aptitud para optar los grados de Licenciado y Doctor en Jurisprudencia, respectivamente; la primera, pasó á comisión del señor doctor Porras y la segunda al doctor Chiriboga B. Francisco; y, como no hubiera otro asunto de que tratar, terminó la sesión.

El Decano,
LEOPOLDO PINO.

El Secretario,
Isidoro García B.

Sesión del 5 de Diciembre de 1907.

La presidió el señor Decano, Leopoldo Pino, con la concurrencia de los señores doctores Borja Angel Modesto, Chiriboga

Emilio, Chiriboga B. Francisco, Hallier Alberto, Pauly Alfonso, Porras Angel Rafael, Montalvo Abelardo y el infrascrito Secretario.

Se leyeron las actas de 4 y 5 del presente, las que fueron aprobadas.

Se discutió y aprobó el informe presentado por la comisión en orden á las reformas que deben solicitarse, respecto del nuevo "Plan de estudios" de la Facultad.

Aprobáronse los siguientes informes:

"Señor Decano:—Examinados los documentos presentados por el señor Joaquín Nieto V., se deduce que ha llenado todos los requisitos prescritos por la Ley, para presentarse á rendir el examen previo á la investidura de Licenciado en Jurisprudencia, razón por la cual, opino porque se le declare apto para este mismo efecto.

El señor Nieto ha tenido optima conducta, buena aplicación y aprovechamiento satisfactorio, y ha obtenido, en los exámenes respectivos, ocho primeras, otras tantas segundas y dos terceras.—Quito, 5 de Diciembre de 1907.—*Angel R. Porras.*"

"Señor Decano:—La documentación presentada por el señor Víctor Maldonado G. para que se le declare apto para rendir el examen previo á la investidura de Doctor en Jurisprudencia, manifiesta que dicho señor ha llenado los requisitos legales determinados para el efecto. Ella demuestra, además, que el peticionario ha observado, como estudiante, muy buena conducta; que su aplicación ha sido, por lo general, notable, y que su aprovechamiento ha correspondido á su constante dedicación al estudio, ya que ha obtenido, en los respectivos exámenes de prueba, veinte calificaciones del número 1º, siete del número 2º y ninguna inferior á éstas.

En consecuencia, juzgo que al expresado señor Maldonado se le debe declarar en aptitud para optar e grado de Doctor en Jurisprudencia, previas las demás formalidades legales y reglamentarias y salvo el parecer de la Honorable Facultad que Ud. dignamente preside.—Quito, Diciembre 5 de 1907.—*Francisco Chiriboga B.*"

Se declaró urgente en todo lo relativo á estas declaratorias de aptitudes.

Terminó la sesión.

El Decano,
LEOPOLDO PINO.

El Secretario,
Isidoro García B.

ACTAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Sesión de 7 de Diciembre de 1907

La presidió el Sr. Rector Dr. César Borja, y concurrieron los Sres. profesores Dres. Guillermo Ordóñez, Mario V. de la Torre, Carlos Egas Caldas, Carlos D. Saenz, Luis F. Leoro, Juan José Egüez, Carlos Alberto Arteta, Eustorgio Salgado y el infrascrito Secretario.

El Sr. Rector dirigió una corta, pero elocuente alocución, encaminada á manifestar que el objeto de esta sesión era la de constituir la Facultad y dar principio á sus labores; visto que las dos otras Facultades de Jurisprudencia y Ciencias estaban funcionando yá, y terminó exponiendo que es excusable la falta de asistencia respecto de los Sres. Dres Ezequiel Cevallos Z. y Eliezer Chiriboga, pues al primero le ha sobrevenido una calamidad doméstica y el segundo se halla de viaje de Cuenca á esta capital.

De seguida, se procedió á nombrar Decano y Subdecano de la Facultad, por escrutiñio secreto y obtuvieron mayoria, respectivamente, los Sres. Dres. César Borja y Guillermo Ordóñez, á quienes la Facultad declaró legalmente electos. Entónces el Sr. Dr. César Borja, verbalmente expuso: que se excusaba de admitir el cargo de Decano, pues, si bien agradece á los miembros de la Corporación por el honor que se le acaba de dispensar, pero como está desempeñando el Rectorado, habrá ocasiones en que, como Rector, tenga que dirigirse oficialmente al Decano y viceversa; para que se someta á discusión su excusa, dejó la presidencia y designó al Sr. Dr. Ordóñez que presida. Puesta en discusión la expresada excusa, los Dres. Carlos Domingo Sáenz y Juan José Egüez, manifestaron que al nombrar al Sr. Dr. Borja para Decano, hicieron un acto de justicia al mérito; y, además, con ese nombramiento, quisieron ofrecerle un voto de gratitud, puesto que, á sus esfuerzos, constancia y patriotismo se debia la reorganización de la Universidad Central. Ce-

rrada la discución se negó la excusa por unanimidad de votos.

El Sr. Decano volvió á ocupar la presidencia y ordenó se proceda al nombramiento de los dos profesores que debían representar á la Facultad, el uno ante el Consejo Superior y el otro ante la Junta Administrativa: la elección se hizo por votación nominal y fueron elegidos, sucesivamente, los Sres. Dres. Carlos D. Sáenz para el Consejo Superior y Mario V. de la Torre para la Junta Administrativa.

El Sr. Decano ordenó que, en comisión general, se examine el nuevo Plán de estudios, para ver si de la discusión se desprende la necesidad de solicitar al Consejo Superior algunas reformas al respecto.

Por no haber otro asunto de que tratar, terminó la sesión.

El Decano,
CÉSAR BORJA.

El Secretario,
Isidoro García B.

Sesión del 9 de Diciembre de 1907

La presidió el Sr. Decano, Dr. César Borja, y concurrieron los Sres. Dres. Guillermo Ordóñez, Subdecano, Carlos D. Sáenz, Carlos Egas Caldas, Mario V. de la Torre, Carlos Alberto Arteta, Luis F. Leoro, Juan José Egüez y el infrascrito Secretario.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada con las siguientes modificaciones: que se elimine el vocablo «incompatibilidad» al hablar de las razones que alegó el Sr. Decano para excusarse de este cargo y que se agregue: «al discutirse la excusa, el Sr. Dr. Sáenz, expuso: que la Facultad al eligir para Decano al Sr. Dr. César Borja, quiso darle un voto de confianza y ofrecerle al mismo tiempo un homenaje de reconocimiento, puesto que, á la constante labor y patriotismo del Sr. Dr. Borja se le debe la reorganización de la Universidad Central.»

El Sr. Decano mandó dar lectura íntegra del nuevo «Plán de Estudios,» que ha pasado el Consejo Superior,

después de leído, expuso: que para trazar de un modo lógico y claro el estudio de la Medicina, le parecía inaplazable necesidad el examen del nuevo «Plan de Estudios» que ha pasado á la Universidad el Consejo Superior. El Sr. Dr. Ordóñez, dijo: que era demás el estudio del nuevo Plán, una vez que el Consejo Superior lo ha remitido aprobado; y que las reformas que debían solicitarse, será obra de la acción del tiempo en todo el año escolar. El Dr. Carlos D. Sáenz, estuvo porque se estudie inmediatamente el nuevo «Plán», á fin de adoptarlo con las reformas que fuesen necesarias, respecto de los cursantes que buenamente puedan, y entónces hacerlo conocer en toda la República.

El Sr. Decano nombró una comisión compuesta de los Sres. Dres. Ordóñez, Egas Caldas, Sáenz y de la Torre para que informen lo conveniente, en orden á concordar las materias de enseñanza del presente año escolar, con las asignaturas de los respectivos profesores.

Por tener una ocupasión urgente, salió de la sesión el Sr. Decano y ocupó la presidencia el Sr. Subdecano, quién nombró á los Sres. Dres. Leoro y de la Torre, para que presididos por él, formen el tribunal que debe recibir los exámenes de los cursantes de Medicina Legal y Cirugía, y á los Sres. Dres. Sáeez, Egas Caldas y Salgado para los de Ciencias, como de Química, Física, Botánica etc.

Por no haber otro asunto de que taatarse, se levantó la sesión.

El Decano,
CÉSAR BORJA.

El Subdecano,
GUILLERMO ORDÓÑEZ.

El Secretario,
Isidoro García B.

Sesión de 24 de Diciembre de 1907

Presididos por el Sr. Dr. Guillermo Ordóñez, Subdecano, concurrieron los Sres. Dres. Ezequiel Cevallos

Z., Carlos D. Sáenz, Juan José Egüez, Eustorgio Salgado V., Eliezer Chiriboga, Luis F. Leoro, Mario V. de la Torre, Carlos Alberto Arteta y el infrascrito Secretario.

Leida el acta de 9 de los corrientes, fué aprobada.

Se dió cuenta con el siguiente informe del Dr. Mariano Peñaherera, relativo á declaración de aptitud del Sr. Ricardo Izurieta y fué aprobado.

«Sr. Decano:—Los certificados presentados por el Sr. Dn. Ricardo Izurieta, manifiestan que ha llenado los requisitos legales para poder optar el grado de Doctor en Medicina; debiendo, en consecuencia, la Facultad concederle la declaración de aptitud que solicita,—Quito, abril 25 de 1907.—Mariano Peñahesera E.»

La Solicitud de la Señora Hermelinda Almeida, que pide á la Facultad favorable informe para alcanzar del Consejo Supesior, la dispensa de los derechos del título de Matrona, pasó en comisión al Sr. Dr. de la Torre.

Dióse cuenta con un oficio enviado por el Sr. Ministro de Guerra, en que pide que la Facultad, informe sobre la petición del Sr. Teniente Coronel Nicanor Guerrero para que se declare, sobre si este militar es inválido y el grado de invalidez, á fin de otorgarle la respectiva cédula; la Facultad resolvió: 1° que es inválido; y 2° que está en el caso tercero. Esta resolución, ordenóse comunicarla al Ministerio de Guerra, devolviéndole los documentos que se acompañaron al antedicho oficio.

La petición del Sr. Gabriel Caicedo sobre que se le declare apto para optar el grado de Doctor en Medicina, fué resuelto en sentido favorable, pues se declaró su aptitud y buena conducta.

Pasó en comisión al Sr. Dr. Luis F. Leoro, la solicitud del Sr. Paulino Nicanor Santos, sobre dispensa de derechos de grado.

Se aprobó el nuevo «Plán de Estudios» que presentó la comisión, y ordenóse remitir al Consejo Superior.

Por no haber otro asunto de que tratar, se levantó la sesión.

El Subdecano,

GUILLERMO ORDÓÑEZ.

El Secretario,

Isidoro García B.

Actas de la Facultad de Ciencias

Sesión de 3 de Diciembre de 1907.

Instalada bajo la Presidencia del Señor Decano Don Luis Gentey, en asocio de los señores Profesores Giaccomo Radiconcine, Marcelo Sosti, Joaquín Morales, Rafael Andrade, J. Nicolás Parades y el infrascrito Prosecretario.

Se dió lectura á las actas anteriores de fechas 19 de Febrero y 22 de Mayo del presente año, las cuales, tomadas en consideración, fueron aprobadas.

De seguida se procedió al nombramiento del Miembro que debiera representar ante la Junta Administrativa, y resultó electo el Profesor señor Lino María Flor, por unanimidad de votos. Así mismo, se procedió al nombramiento del Profesor que debia representar ante el Consejo Superior de Instrucción Pública: recogidos los votos, el Profesor señor Rafael Andrade obtuvo 5, y el señor Alejandrino Velasco uno, resultando la mayoría en favor del primero, el cual fué declarado electo.

La Junta comisionó al señor Luis Gentey, para que arreglara los tribunales de exámenes y horarios de las clases, debiendo cada Profesor presentar las materias que deben dictar en sus asignaturas en el presente año escolar. Dispuso también, que los alumnos que van á ingresar á las clases, deben hacerlo prévio examen respectivo, y los que tuvieren títulos, los presentarán al Tribunal con anticipación.

Se acordó que la clase de telegrafía, forme una cuarta sección adscrita á la Facultad de Ciencias.

Con lo cual se concluyó la presente.

El Decano,
LUIS GENTEY.

El Prosecretario,
Pablo Alvarez.

Sesión del 6 de Diciembre de 1907.

Se instaló con la concurrencia de los Srs. Luis Gentey Decano de la Facultad, Subdecano señor Alejandrino Velasco y los Profesores Marcelo Sosti, Rafael Andrade, J. Nicolás Paredes, Rafael Dávila, Giaccomo Radiconcini, Lino María Flor y el infrascrito Prosecretario.

Se dió lectura al acta de 3 del presente, tomada en consideración, se resolvió que se reconsiderara el acuerdo relativo á la clase de telegrafía, porque se sabía que el Honorable Consejo Superior de Instrucción Pública vá á resolver acerca de este punto, y sin más modificación, quedó aprobada.

En seguida, se discutió sobre el contenido del artículo 172 de la Lev Orgánica de Instrucción Pública y, no estando acordes los señores Profesores, respecto del verdadero sentido de dicho articulo, se optó porque se suspendiera la sesión hasta el próximo lunes que contaremos nueve del actual, á la una p. m., para con mejores conceptos, discutir definitivamente.

Con lo cual se dió por concluida.

El Decano,

LUIS GENTEY.

El Prosecretario,

Pablo Alvarez.

Sesión del 9 *de Diciembre de* 1907.

Reunidos los señores Decano, Subdecano, Lino María Flor, Marcelo Sosti, Rafael Andrade, Rafael Dávila, J. Nicolás Paredes y el infrascrito Prosecretario, el señor Decano declaró instalada la sesión.

Leída el acta anterior de 6 del presente, fué aprobada sin modificación.

El señor Decano presentó el Plan de Estudios de la Facultad para su aprobación, leído íntegro, el señor Velasco hizo varias observaciones, concretándose á la parte final de dicho Plan, manifestó que los estudiantes que hubiesen concluido sus cursos, pueden muy bien graduarse aquí mismo y obtener sus respectivos títulos, y que, después el Gobierno puede enviarlos al Exterior para su perfeccionamiento. El señor Lino María Flor, dijo: que casi siempre sucede que los que van á Europa son los que gozan de más favoritismo, muchas veces sin consultar las aptitudes y aprovechamiento de los favorecidos y que apoyaba las razones aducidas por el señor Velasco. Expuestas estas razones, convino la Facultad que se reforme el contenido de la última nota, quedando redactada en estos términos: "Concluido el estudio de las materias indicadas, los jóvenes obtendrán el diploma ó título respectivo, y los que hayan sido aventajados á juicio de la Facultad, el Gobierno los mandará al Exterior para que se perfeccionen en los ramos correspondientes." Con lo cual quedó aprobado el Plan en todas sus partes, y se ordenó que se ponga en conocimiento del señor Rector para los fines legales.

En seguida el señor Velasco, dijo; que desde antes, él había formulado un Reglamento de la Facultad y ofreció presentarlo en la próxima sesión, para que sea discutido ó modificado, según lo disponga la Facultad, se

aceptó la oferta y se levantó la sesión, quedando convocados para el día 11 del presente, á la una p. m.

PROYECTO DE PLAN DE ESTUDIOS

PARA LA

FACULTAD DE CIENCIAS

Los estudios se harán en dos cursos:

Un Curso General para el Bachillerato en Ciencias, y otro Superior que comprende tres ramos especiales: Agrimensura, Arquitectura y Agronomía, este estudio Superior se lo hará en dos años.

CURSO GENERAL

1º

Algebra, Geometría Plana y del Espacio, Botánica general, Física, Química inorgánica, Mineralogía y Geología, Zoología General, Dibujo Ornamental y Arquitectónico, Trabajos prácticos de Química [Análisis Mineral].

SECCIONES SUPERIORES

AGRIMENSURA

2

Topografía, Química orgánica é industrias agrícolas, Química aplicada á las construcciones, Agronomía y máquinas agrícolas, Química agrícola, Dibujo ornamen-

tal y arquitectónico, Zoología aplicada, Materias jurídicas, Higiene aplicada á las construcciones.

3º

Topografía, Química orgánica é industrias agrícolas, Construcciones rurales y Civiles, Carreteras y Caminos ordinarios, Materias jurídicas [Leyes agrícolas nacionales y extranjeras], Contabilidad agrícola.

ARQUITECTURA

2º

Mecánica aplicada á las construcciones, Física técnica, Química aplicada á las construcciones, Mineralogía y Giología, Topografía, Dibujo Arquitectónico, Arquitectura técnica, Higiene aplicada á las Construcciones.

3º

Aplicaciones de Geometría Descriptiva, Química Aplicada á las construcciones, Dibujo arquitectónico, Arquitectura técnica, Materias jurídicas, Mineralogía y Geología.

AGRONOMIA

2º

Agronomía y máquinas agrícolas, Química agrícola, Botánica, Zoología aplicada, Química orgánica é industrias agrícolas, Topografía elemental, Mineralogía, Geología é Higiene.

3º

Agronomía y máquinas agrícolas, Química agrícola, Botánica especial, [Flora ecuatoriana], Zoología aplicada, Química orgánica é industrias agrícolas, Veterinaría, Mineralogía y Geología, Leyes agrícolas nacionales y extranjeras, Contabilidad agrícola.

NOTA.—Concluido el estudio de las materias indicadas, los jóvenes obtendrán el diploma ó título respectivo; y los que hayan sido aventajados, á juicio de la Facultad, el Gobierno los mandará al Exterior para que se perfeccionen en los ramos correspondientes."—Luis Gentey.

Con lo cual quedó aprobado el Plan de Estudios en todas sus partes, y se ordenó que se ponga en conocimiento del señor Rector, para los fines legales.

El Decano,

LUIS GENTEY.

El Prosecretario,

Pablo Alvarez.

MANIFIESTO DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS

por el Rectorado, las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias y Secretaría, desde Diciembre de 1907, *en que se reorganizó la Universidad, hasta el* 29 *de Febrero del año en curso*

RECTORADO

Juntas generales de todos los Profesores	2
Juntas Administrativas	13
Oficios en general	179
Actas de promesas para el desempeño de cátedras y empleos	41

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

Juntas generales	2
Sesiones	12
Grados de Licenciado recibidos	6
Grados de Doctor recibidos	6
Exámenes recibidos	70

FACULTAD DE MEDICINA

Juntas generales	2
Sesiones	7
Grados de Licenciados recibidos	2
Grados de Doctor recibidos	7
Exámenes recibidos	172
Exámenes prácticos generales de Medicina	7
Exámenes prácticos generales de Farmacia	3

FACULTAD DE CIENCIAS

Juntas generales	2
Sesiones	5

SECRETARIA

Matrículas de las tres Facultades	220
Grados de dos Facultades	21
Exámenes de las dos Facultades	247
Exámenes prácticos generales en el Hospital	7
Oficios en general	90

Quito, á 29 *de Febrero de* 1908.

RAZON DEMOSTRATIVA

DE LOS

Exámenes y Grados recibidos en la Facultad de Jurisprudencia, desde el 9 de Diciembre de 1907 hasta el 29 de Febrero de 1908, conforme al Plan de Estudios de 1905.

PRIMER AÑO

ECONOMÍA POLÍTICA

NOMBRES	VOTACIONES
Srs. Jorge Jarrín Córdoba	1.1.2.
„ Daniel B. Hidalgo	1.1.1.
„ Luis F. Yépez	2.2.2.
„ Ricardo Corazón de León	2.3.3.
„ César A. Semblantes	1.2.2
„ Julio César Montalvo	1.1.2.
„ León Pío Acosta	2.2.2.
„ César A. Cisneros	2.2.3.
„ Gonzálo Araujo	1.1.2.
„ Luis Fernando Ruiz	1.1.1.
„ Alberto Corral	1.1.2.

PRIMER AÑO [1er. CURSO]

CIENCIA Y DERECHO CONSTITUCIONAL

Sr. Gonzálo Araujo	1.1.1.
„ César H. Semblantes	1.2.2.
„ Jorge Jarrín Córdoba	1.1.1.
„ Eloy Adolfo Vasco	1.2.2.
„ Alberto Corral	1.1.2.

SEGUNDO AÑO

ECONOMÍA POLÍTICA

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. César A. Cisneros	2.2.3.
„ Félix Toscano	1.1.1.
„ César Burbano	2.2.3.
„ César E. Arroyo	1.2.2.
„ Manuel Antonio Badillo	3.3.3.

CIENCIA Y DERECHO ADMINISTRATIVO

Sr. César A. Cisneros	1.1.1.
„ Moisés Andrade	1.2.2.

LEGISLACIÓN CIVIL

Sr. César A. Cisneros	1.1.1.
„ José Eduardo Peñaherrera	1.1.1.
„ Ezequiel Cadena	2.2.2.

TERCER AÑO (2º CURSO)

CODIGO CIVIL

Sr. Alfonso B. Larrea	1.1.1.
„ Rigoberto Guerra	1.1.1.
„ Tito A. Rodríguez	1.1.2.
„ Alfonso Moncayo	2.2.2.
„ Pedro A. Rosales	1.1.1.
„ Emiliano F. Maldonado	1.1.1.
„ Juan M. Rueda	2.2.2.
„ José Agustín Jara	2.2.2.

CÓDIGO DE COMERCIO

„ Julio C. Merino	1.1.2.

LEGISLACION PENAL

Sr. Luis A. Larenas	1.1.1.
Sr. Emiliano F. Maldonado	1.1.1.
„ Leonidas R. Dávalos	1.1.1.
„ Tito A. Rodríguez	1.1.1.
„ Alfonso B. Larrea	1.1.1.

DERECHO CRIMINAL

Sr. Angel I. Chiriboga	1.1.1.

CUARTO AÑO

LEGISLACION PENAL [2º CURSO]

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. Reinaldo Cabezas Borja	1.1.1.
„ Luis A. Larenas	1.1.1.
„ Rafael Varela Váscones	2.2.3.
„ Pedro José Muñoz [Legislación Civil]	1.2.2.

DERECHO CRIMINAL

Sr. Alfonso Ribadeneira	1.1.1.

CIENCIA DE HACIENDA Y ESTADÍSTICA

Sr. Rafael Varela Vásconez	1.1.2.
„ Félix Ortega	2.2.2.
„ Manuel Nieto V.	2.2.3.
„ Pío León López	1.2.2.

QUINTO AÑO

DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

Sr. Moisés Andrade R.	1.1.1.
„ Antonino Sáenz	1.1.1.
„ José María Pérez	1.1.1.
„ Virgilio Sáenz	1.1.2.
„ Arturo Zambrano	1.1.2.

DERECHO COMERCIAL

Sr. Julio C. Merino	1.2.2.

DERECHO PRÁCTICO Y EL CÓDIGO DE ENJUICIAMIENTOS CIVILES

Sr Moisés Andrade R.	1.1.2.
Sr. Augusto R. Jácome	1.2.2.
„ Gabriel Remigio Garcés	1.1.1.

SEXTO AÑO

DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

Sr. Rafael Arteta	1.1.1.

,, Carlos Félix ..... 1.1.1.
,, Guillermo Serrano ..... 1.1.1.
,, Medardo Cevallos ..... 1.1.1.
,, Alfredo Sevilla ..... 1.1.1.
,, Alfonso Montalvo ..... 1.1.1.
,, Luis Calisto M. ..... 1.1.1.
,, Gabriel Acosta ..... 1.1.1.
,, Arturo Zambrano ..... 1.1.2.

CÓDICO DE ENJUICIAMIENTOS CIVILES

Sr. Manuel Cabeza de Baca ..... 1.1.1.
,, Pompeyo Hidalgo ..... 1.1.2.
,, Alfonso Montalvo ..... 2.2,2.
,, Alfredo Sevilla ..... 1.1.2.
,, Gabriel Acosta ..... 2.2.2.
,, Auturo Zambrano ..... 1.1.1.
,, Rafael Arteta ..... 1.1.1.
,, Manuel Granizo ..... 2.2.2.
,, Luis Calisto M. ..... 1.1.1.
,, Guillermo Serrano ..... 1.1.2.
,, Medardo Cevallos ..... 1.1.1.

GRADOS

LICENCIADO

Sr. Carlos Cuvi ..... 1.1.1.1.1.
,, Gésar Enrique Torres ..... 1.1.1.2.2.
,, Víctor M. Granizo ..... 2.2.2 2.2.
,, Eliseo Ron Sierra ..... 1.1.1.1.2.
,, César P. Jaramillo ..... 1.1.1.1.2.
,, Miguel Uquillas ..... 1.1.1.2.2.

DOCTORES

Sr. Víctor Maldonado G. ..... 1.1.1.1.2.
,, Augusto M. Recalde ..... 1.1.1.1.1.
,, José Rafael Cabezas B. ..... 1.1.1.2.2.
,, Pompeyo Hidalgo ..... 1.1.1.1.1.
,, Aurelio Román G. ..... 1.1.1.1.1.
,, José Cornelio Valencia ..... 1.1.1.1.1.
,, Leoncio J. Patiño ..... 1.1.1.1.1.

FACULTAD DE MEDICINA

PRIMER AÑO

ANATOMÍA É HISTIOLOGÍA

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. José Ignacio Rivera	1.2.2.

QUÍMICA INORGÁNICA Y EXPERIMENTAL

Sr. José Ignacio Rivera	2.2.2.
„ César A. Rivera (Análisis inorgánica Física)	2.2.2.
„ Rafael P. Barragán	3.4.4.
„ Adolfo Endara	1.1.2.
„ José Guzmán P.	2.2.3.
„ César A. Rivera [análisis práctico]	2.2.2.
„ Pablo Arturo Suárez	1.1.1.
„ Rafael Jarrín B.	1.1.2.
„ Alejandro Cárdenas	3.3.3.
„ José Camilo Pacheco	1.2.2.

QUÍMICA LEGAL

Sr. Gustavo M. Paz	1.1.1.
„ Enrique A. González	1.1.1.
„ Daniel Eloy Orozco	2.3.3.
„ Julio Carrillo	2.3.3.

FÍSICA BIOLOGICA

Sr. Alejandro de la Torre	1.1.1.
„ Alfredo Varea Quevedo	1.1.1.
„ Carlos R. Sánchez	1.1.2.
„ Segundo B. Darquea	1.1.1.
„ Carlos R. Roldán	2.2.2.

SEGUNDO AÑO

FISIOLOGÍA É HIGIENE GENERAL

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. Carlos R. Roldán	2.2.2.
„ Alejandro de la Torre	1.1.2.
„ Alfredo Varea Quevedo	1.1.2.
„ Carlos R. Sánchez	2.2.3.
„ Segundo B. Darquea	1.1.2.

HIGIENE PÚBLICA

Sr. Gabriel I. Araujo	1.1.2.

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA

Sr. César A. Rivera	2.2.3.
„ Alfredo Varea Quevedo	2.2.3.
„ Daniel Eloy Orozco	3.4.4.
„ Gustavo M. Paz [Química legal]	1.1.1.
„ Adolfo Endara	1.1.1.
„ Luis Felipe Reyes	1.1.1.
„ Carlos C. López [Química práctica]	1.1.1.
„ Luis F. Noboa [Química práctica]	1.1.1.
„ Gustavo M. Paz Id. id.	1.1.1.
„ Julio Carrillo [Quimica práctica]	1.1.1.
„ José Guzmán P. [Química práctica]	1.1.2.
„ J. Camilo Pacheco [Química orgánica]	2.2.3.
„ Reinaldo Piedra	1.1.1.
„ Rafael Jarrín B.	2.3.3.
„ Alejandro de la Torre	1.1.1.
„ Enrique A. González	1.1.1.
„ Eloy Orozco	2.3.3.

QUÍMICA ANALÍTICA

Sr. José Camilo Pacheco	1.2.2.

FISICA MÉDICA

„ Reinaldo Piedra	1.1.1.
„ Alejandro de Latorre	1.1.1.
„ Alfredo Varea Quevedo	1.1.1.

FÍSICA BIOLOGICA

[*Segundo Año*]

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. Carlos R. Sánchez	1.1.2.
„ Segundo B. Darquea	1.1.1.
„ Carlos A. Roldán	2.2.2.

TERCER AÑO

PATOLOGÍA GENERAL, PATOLOGÍA INTERNA, ESTUDIOS Y PRACTICA DE ANATOMÍA PATOLOGICA

Sr. Rafael Miranda	1.2.2.

BACTEREOLOGÍA

Sr. Antonio C. Pérez	2.2.2.
„ Tomás T. Cordero	2.2.2.
„ Virgilio Corral	1.2.2.
„ Reinaldo N. Piedra	2.2.2.

CUARTO AÑO

TERAPEUTICA Y MATERIA MÉDICA

Sr. Ricardo Cortéz	1.1.2.
„ Carlos T. Camacho	2.3.3.
„ Federico Terán	1.1.1.
„ Alfredo Noboa	1.1.1.
„ Gabriel Román	1.1.2.

FARMACIA

Sr. Ricardo Cortéz	1.1.1.
„ Reinaldo N. Piedra	1.1.1.
„ Enrique A. González	1.2.2.

FARMACIA PRACTICA

Sr. César A. Rivera	1.1.1.
„ Gustavo M. Paz	1.1.1.
„ Carlos C. López	1.1.1.
„ Julio Carrillo	2.2.3.
„ Luis F. Noboa	1.1.1.

NOMBRES	VOTACIONES
„ Carlos Velasco	1.2.2.
„ Adolfo Endara	1.1.1.
„ José Guzmán P.	1.1.1.
„ Rafael Jarrín	1.1,1.

BOTÁNICA MÉDICA Y GENERAL

Sr. Ricardo Cortéz	1.1.2.
„ Carlos C. López	1.1.1.
„ Gustavo M. Paz	2.2.3.

SEXTO AÑO

CLÍNICA QUIRURGICA

Sr. Abelardo Alarcón	1.1.1.
„ Alberto Rodríguez	1.1.1.
„ Rafael Silva T.	1.1,1.
„ Pablo Aurelio Dávila	1.1.1.
„ Francisco J. Barba	1.1.2.
„ Mariano Grijalva	1.1.2.
„ Félix Flor	2.2.2.
„ Víctor M. Bayas	1.1.1.

CIRUGÍA Y OBSTETRICIA

(2º *Curso*)

Sr. Abelardo Alarcón	1.1.2.
„ Alberto Rodríguez	1.1.1.
„ Félix Flor	1.1.1.
„ Rafael Silva T.	1.2.2.
„ Víctor M. Bayas	1.1.1.
„ Francisco J. Barba	1.1.2
„ Carlos A. Serrano	1.1.1.
„ Pablo Aurelio Dávila	1.2.2.

CIRUGÍA OPERATORIA

Sr. Abelardo Alarcón	1.1.1.
„ Alberto Rodríguez	1.1.1.
„ Félix Flor	1.1.2.
„ Rafael Silva T.	1.2.2.
„ Pablo A. Dávila	1.2.2.
„ Mariano Grijalva	2.2.2.
„ Víctor M. Bayas	1.1.1.

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. Francisco J. Barba	1.2.2.
„ Carlos Serrano	2.2.2.

MEDICINA LEGAL

Sr. Abelardo Alarcón	1.2.2.
„ Mariano Grijalva	2.2.3.
„ Rafael Silva T.	1.1.1.
„ Alberto Rodríguez M.	1.1.1.
„ Pablo Aurelio Dávila	1.1.2.
„ Félix Flor	1.1.2.
„ Francisco J. Barba	1.1.1.
„ Carlos A. Serrano	1.1.2.
„ Víctor M. Bayas	1.1.2.
„ Agustín A. Pólit	1.1.2.
„ Francisco Estrella	1.1.1.
„ Carlos Velasco	1.2.2.

EXAMENES GENERALES PREVIOS AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

Sr. Francisco E. Toledo	2.2,2.
„ Gabriel Caicedo	2.2.2.
„ César Arcos	1.2.2.
„ Carlos Moreano M.	2.2.2.
„ Ricardo Falconí	2.2.2.
„ Ricardo Izurieta	1.2.2.

GRADOS

DE LICENCIADO EN MEDICINA

Sr. Carlos Moreano	1.1.1.2.2.
„ Ricardo Falconí	1.1.1.2.2.
„ Ricardo Izurieta	1.1.2.2.2.
„ Agustín G. Rivera	1.1.1.1.1.

FARMACIA

Sr. César A. Rivera	1.2.2.

DOCTORES EN MEDICINA

NOMBRES	VOTACIONES
Sr. Francisco Enrique Toledo	2.2.2.2.2.
„ César Arcos	1.1.2.2.2.
„ Carlos Moreano	1.1.1.1.2.
„ Gabriel Caicedo A.	1.1.2.2.2.
„ Ricardo Falconí R.	1.1.1.1.1.
„ Ricardo Izurieta	1.1.1.2.2.
„ Agustín Rosales	1.1.1.1.1.

OBSTETRICIA

Para Matronas

PRIMER AÑO

Sra. Rosario Rojas	1.1.1.
„ Tomasa Clorinda Yrigoyen	1.1.1.
„ María Esperanza Quevedo	1.1.1.

SEGUNDO AÑO

Sra. María Isolina Cadena	1.1.1.

TERCER AÑO

Sra. Ana Sánchez de Bermeo	1.1.1.

EXÁMENES GENERALES PARA EL GRADO DE FARMACIA

Sr. César A. Rivera	2.3.3.

FARMACIA

PRIMER AÑO

Química inorgánica analítica

Srta. Amelia Ribadeneira [*práctica*]	1.1.1.
Srta. Luisa Ester Camacho	1.1.1.
„ Juana Barba	1.1.1.
„ María Olimpia Zambrano	1.1.1.

QUÍMICA ORGÁNICA TEORICA

NOMBRES	VOTACIONES
Srta. Juana Barba	1.1.1.
„ Luisa Ester Camacho	1.1.1.

Química analítica inorgánica práctica

Srta. Luisa Ester Camacho	1.1.1.
„ Juana Barba	1.1.1.

MATERIA FARMACEUTICA

(Segundo Curso)

Srta. Rosa Amelia Ribadeneira	1.1.1.
„ Juana Barba	1.1.1.
„ María Olimpia Zambrano	1.1.1.
„ Luisa Ester Camacho	1.1.1.

AVISO IMPORTANTE

La Universidad de Quito, con el objeto de fomentar sus Museos de zoología, botánica, mineralogía y etnografía, ha resuelto establecer cambios con quienes lo soliciten; y á este fin, estará pronta á enviar á los Museos públicos ó privados, que se pusiesen en correspondencia con ella, ejemplares de fauna, flora, etc. ecuatorianos en vez de los extranjeros que se le remitiesen.

Quien, aceptando esta excelente manera de enriquecer sus Museos, quisiese un determinado ejemplar ó una determinada colección, v. g.: una ornitológica, etc., diríjase al

"*Señor Rector de la Universidad Central del Ecuador.*

Quito"

ó al

"*Señor Secretario de la Universidad Central del Ecuador.*

Quito."

AVIS IMPORTANT

L' Université de Quito, désirant accroître ses Musées de zoologie, botanique, minéralogie et ethnologie, s' est proposée de se mettre en relation avec les divers Musées d' Europe qui voudraient faire ses échanges de collections, etc. A ce propos, elle est toute disposée d' envoyer aux Musées, publics ou particuliers, qui se mettront en rapport avec elle, des exemplaires de la faune, de la flore, etc. équatoriennes, en échange des exemplaires étrangers qu' on voudrait, bien lui envoyer.

Les personnes qui, voulant accepter cette excellente manière d' enrichir leurs Musées, desireraient tel ou tel exemplaire, telle ou telle collection, par exemple, une collection ornithologique, n' ont que s' adresser à

"*Mr. le Recteur de l' Université Centrale de l' Equateur.*

Quito"

ou á

"*Mr. le Secrétaire de l' Université Centrale de l' Equateur.*

Quito."

IMPORTANT NOTICE

The University of Quito, desiring to increase its Museums of Zoology, Botany, Mineralogy and Ethnology by means of exchanges with Public and Private Museums, has resolved to invite the correspondence of parties who wish to exchange for collections of Ecuadorian fauna, flora, etc.

Those who, accepting this excellent scheme of enriching their Museums, wish to have sent any particular specimen or collection (viz an ornithological collection) have only to apply to the:

Rector of the Central University of ECUADOR
QUITO.

or to the

Secretary of the Central University of ECUADOR
QUITO.

WICHTIGE ANZEIGE.

Die Universitaet zu Quito, in der Absicht, ihre zoologischen, botanischen, mineralogischen und ethonologischen Sammlungen zu bereichern, beabsichtigt, mit denen, die es wuenschen, in ein Tauschverhaeltnis einzutreten; zu diesem Zwecke erklaert sie sich bereit, an oeffentliche und private Museen, welche sich mit ihr in Verbindung setzen, Objekte der ekuatorianischen Fauna, Flora u. s. w. zu senden, im Austausch mit auslaendischen, die man an sie einschickt.

Wer auf diesen guenstigen Vorschlag, durch den er auf leichte Weise seine Sammlungen bereichern kann, eingehen will und ein bestimmtes Exemplar oder eine bestimmte Gruppe, z. B. aus der Ornithologie, u. s. w., wuenscht, moege sich an eine der folgenden Addressen wenden:

Señor Rector de la Universidad Central del Ecuador

Quito.

oder:

Señor Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

Quito.

Los Anales de la Universidad

se canjean con toda clase de publicaciones científicas y literarias. También se canjean colecciones de éstas, con colecciones de los Anales.

Para todo lo relativo á los Anales, dirigirse al Sr. Dr. Dn. **Isidoro García B.**, Secretario de la Universidad Central.

VALOR DE LA SUSCRIPCION

Suscripción adelantada por un tomo,

ó sea, un semestre..... $ 1.20

Número suelto..... 0.20